This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

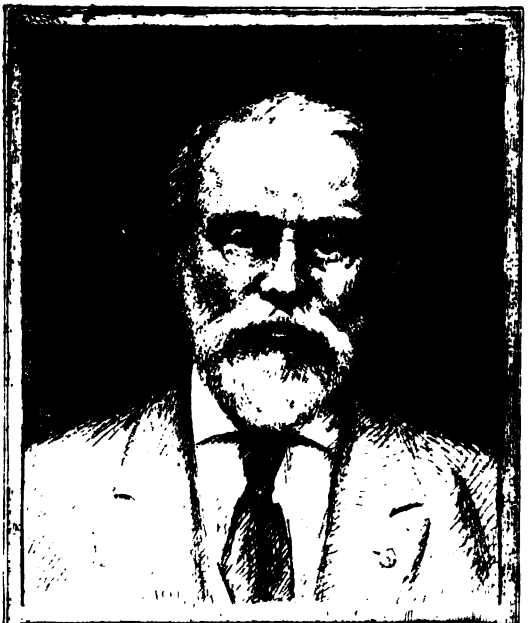
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`



SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY

DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE.

MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ

CENTRALE

D'AGRICULTURE ET DES ARTS.

1827.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

DU DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE,

PUBLIÉS

DEPUIS SA SÉANCE PUBLIQUE DU 23 JUILLET 1826 JUSQU'A CELLE DU 29 JUILLET 1827.

27me ANNÉE.

A VERSAILLES. — IMPRIMERIE DAUMONT,

AVENUE DE SAINT-CLOUD, N° 3.

1827.

griculture, ce serait répéter ce que vous ont dit dans les précédentes séances des savans qui ont le rare talent de joindre la théorie à la pratique; vous n'attendez pas ce tableau d'un homme qui a passé sa vie à cultiver les champs, mais qui ne saurait en décrire les richesses.

Toutefois, l'agriculture, quelque simple qu'en paraisse la pratique, est si considérable dans ses détails, qu'il reste beaucoup à faire pour atteindre au perfectionnement désirable. Nous ne sommes pas encore arrivés au point de rivaliser avec la nation voisine plus célèbre par son commerce et son industrie, que par la qualité de son sol et le nombre de ses habitans.

C'est à vous, jeunes cultivateurs, que j'adresse la parole. Placés dans la bonne voie au commencement de votre carrière; déjà imbus de saines doctrines pour la réussite de vos travaux, c'est à vous qu'il appartient de terminer autant que possible ce que vos prédécesseurs ont commencé, et de faire de nouvelles découvertes qui soient utiles à la patrie L'acquisition de la ferme des Bergeries et celle de Grignon que le Roi a bien voulu faire pour offrir un modèle aux cultivateurs, vous mettront en état d'exécuter ce projet honorable qui ne sera pas sans profit pour vous; vous y puiserez d'abord l'exemple des bonnes pratiques, les élémens de plusieurs sciences, telles que la chimie appliquée aux besoins de l'agriculture, l'art vétérinaire qui s'y rattache immédiatement, et enfin les théories propres à éclairer le cultivateur et assurer ses succès.

Il est une vérité, Messieurs, qu'il faut répéter souvent parce qu'on la perd souvent de vue: le cultivateur-locataire et peu aisé n'ose pas se livrer à des expériences

nouvelles, il craint que les avances qu'il devra faire ne soient pas couvertes par le résultat des épreuves qu'il aura tentées ; c'est donc aux propriétaires-cultivateurs, aux fils de ceux-ci qui font valoir leur patrimoine, à donner l'exemple et à chercher les moyens d'amélioration qui puissent déterminer à les imiter ceux qui suivent encore la vieille routine de leurs ancêtres. Je dois dire, à cet égard, que plusieurs cultivateurs distingués de ce département (notamment des environs de Versailles), ont fait des sacrifices pour établir des machines à battre les grains; qu'ils cherchent les moyens de les perfectionner pour arriver au but désiré, de livrer au commerce les pailles sans aucune altération ; ils s'occupent aussi d'instrumens aratoires de plusieurs sortes, tant pour la culture particulière des arbres, que pour d'autres destinations agricoles. Espérons que leurs recherches ne seront pas infructueuses, et que leurs travaux utiles seront imités par les autres cultivateurs.

Il serait bien à désirer, Messieurs, pour les progrès de l'art qui nous occupe, que les grands propriétaires de biens ruraux voulussent, dans leur propre intérêt, se pénétrer de l'avantage des baux à longs termes, avantage reconnu par vous-mêmes d'après le rapport de votre Commission, dont les conclusions ont mérité votre approbation. En suivant cette mesure presque indispensable, le fermier entrant, ainsi que le fermier sortant, y trouveront leur compte par la création des prairies artificielles qui ne manqueront jamais à la ferme. Avec un long bail, le locataire aisé ne craindra pas de faire des avances, assuré qu'il sera que ses frais rentreront avec bénéfice. Les propriétaires porteront leur attention sur

l'article très-intéressant du rapport de votre Commission, qui a trait à l'emploi des pailles, et dont l'objet est de faire disparaître cette faculté d'emporter les pailles et menues pailles de toute nature, énoncée dans les anciens baux; disposition qui est devenue la source d'une multitude de procès entre les fermiers entrans et sortans.

Les troupeaux sont une partie bien essentielle de l'agriculture; les mérinos, les métis et les moutons à longue laine, qu'on cherche à propager en France pour la beauté de leur toison, tous ces troupeaux couvrent une grande partie de la France; mais malheureusement le bas prix actuel des laines donne lieu de craindre que cette partie ne soit négligée. En effet, il est impossible que le cultivateur puisse acheter ces animaux à très-haut prix et faire d'énormes dépenses pour la nourriture des élèves, quand il sait qu'il ne retirera pas le fruit de ses peines et de ses déboursés; mais le gouvernement protégera sans doute cette branche de commerce si utile à la France et si propre à entretenir l'industrie de ses habitans.

L'éducation des chevaux est une autre partie non moins digne de fixer l'attention de la Société d'Agriculture: la grande consommation qui s'en fait dans le royaume a fait hausser le prix de ceux de labour dans une proportion effrayante. Depuis trente années environ, il n'y a aucun rapport entre ce prix et celui des céréales. Il est bien à désirer que les propriétaires qui font des élèves, redoublent de zèle pour en augmenter le nombre.

Il est consolant, Messieurs, même en faisant des vœux pour l'amélioration de l'agriculture, d'être convaincus, comme nous le sommes, que cet art fructifie de jour en jour. Nous avons le bonheur de vivre sous un Roi qui la

protège et qui l'honore ; ses royales paroles à la Société d'Agriculture du département de la Seine, à l'occasion de l'anniversaire du 12 avril, en sont un témoignage précieux ; elles ont retenti dans toute la France, elles nous garantissent que la protection et les encouragemens ne manqueront pas à ceux qui s'occupent d'aussi utiles travaux.

La réunion de ce jour, Messieurs, éveille les regrets que nous a laissés la perte du premier magistrat de ce département, car il aimait aussi l'agriculture. En partageant vos travaux, il vous a prouvé que le bien-être de ses administrés était un de ses plus ardens désirs. Heureux de retrouver dans le digne successeur que la sagesse du Roi lui a donné, les mêmes sentimens de bienveillance et d'amour du bien public qu'il a déjà manifestés, nous nous ferons un *vrai plaisir* et un devoir de continuer à nous rendre utiles et à mériter ainsi son estime et sa confiance.

COMPTE RENDU

DES TRAVAUX

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE ET DES ARTS

DE SEINE-ET-OISE,

Depuis la Séance publique du 23 juillet 1826
jusqu'à celle du 29 juillet 1827;

PAR M. FREMY,

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL.

MESSIEURS,

Une Société que l'amour du bien public inspire ne peut offrir de plus forte garantie des sentimens qui l'animent, que de consacrer, tous les ans, une de ses séances à l'exposé public des travaux auxquels elle se livre. En vous conformant, depuis votre institution, à cet usage qui est aussi celui de toutes les sociétés savantes et littéraires, vous n'avez jamais espéré qu'il vous vaudrait,

comme à elles, cet assentiment unanime qui se manifeste à l'annonce de quelque grande découverte dans les sciences, ou à la lecture de quelques-unes de ces productions d'une vive et brillante imagination; plus modestes dans vos désirs, vous aspirez seulement à ce genre d'intérêt que peuvent inspirer des hommes qui mettent en commun, au profit de l'agriculture et des arts, tout le fruit d'une longue expérience et d'un grand nombre d'observations, et dont l'ambition est satisfaite lorsque la réunion de leurs efforts a pu apporter quelque amélioration dans ces deux branches principales de l'industrie. Le compte que je vais avoir l'honneur de vous soumettre, est consacré à l'analyse des moyens que vous employez pour atteindre ce but.

Institution Agricole de Grignon.

L'année dernière, à cette époque, en terminant l'analyse de vos travaux, je me plaisais à vous signaler tout ce que l'agriculture française devait de reconnaissance au Monarque éclairé qui venait de contribuer avec tant de munificence à l'établissement agricole de Grignon; j'insistais avec d'autant plus de plaisir sur cet important objet, que je ne pouvais vous taire toute la coopération d'un de vos honorables collègues à cette utile institution. Aujourd'hui, Messieurs, un nouveau genre d'intérêt vient se joindre à celui qu'elle vous inspirait déjà; vous figurez maintenant parmi les premiers actionnaires qui ont contribué à sa fondation; vous ne pouvez donc plus rester étrangers à ses progrès et à l'impulsion que cherche à lui donner l'Agronome distingué chargé de sa direction; et votre Secrétaire regarde comme une de ses obli-

gations de réserver, tous les ans, quelques lignes, pour vous faire connaître comment cet établissement justifie l'intérêt qu'il inspire aux amis de l'agriculture, et la haute protection dont il est l'objet.

Dans une visite que quelques-uns de vos membres ont faite, le 27 mai, à Grignon, ils ont pris connaissance de l'état de ce domaine, des changemens qu'on a déjà effectués ; et la notice qu'ils vous ont présentée sur cet objet, vous servira de point de départ pour apprécier ceux qu'on effectuera par la suite, et pour faire atteindre à l'institution le but de ses fondateurs.

Le Domaine de Grignon se compose de deux parties distinctes : de la ferme intérieure ou le parc, qui présente une superficie de 363 hectares; et de la ferme extérieure, composée seulement de 177 hectares, dont la Société n'entrera en jouissance qu'au mois d'octobre 1828.

La ferme intérieure ne contient que 92 hectares de terres labourables, et 2 hectares de prés; le reste se compose d'un château solidement, mais simplement construit, de gazons, d'avenues d'agrément, de pâtures, de jardins, de vergers, de pièces d'eau, de friches, et surtout de bois.

Il est facile de voir, par cet exposé, que les anciens propriétaires de Grignon portaient peu d'intérêt à la culture du parc, qui n'était guère pour eux qu'un objet d'agrément; aussi, les terres, généralement médiocres, étaient très-négligées, mal cultivées, en mauvais état; et 44 hectares étaient laissés en friches, faute de chemin pour y arriver. Le Directeur s'est attaché d'abord, à rendre à la culture, les bois qui en étaient susceptibles, à pratiquer des chemins dans toutes les parties où ils

comme à elles, cet assentiment r
à l'annonce de quelque grande
ces, ou à la lecture de quelq
d'une vive et brillante ima
vos désirs, vous aspirez
que peuvent inspirer
mun, au profit de l'a
d'une longue expér
vations, et dont l'
de leurs efforts
ces deux bran
que je vais p
sacré à l'a
atteindr

,u diriger l'extir-
ares en pomm-
ges d'été à .

nt por
xis'

ou
s en seigle,
e du bétail, et pour

ne vingt vaches et un tau-
chwitz, d'une rare beauté; six
aux, 300 moutons d'engrais, et
ont la plupart sont de race anglo-chi-
née à être propagée.

Institution Agricole de Grignon.

les labours s'effectuent avec la charrue de Ro-
; on y attèle des chevaux ou des bœufs; les herses
sont quadrangulaires obliques; les charriots sont légers,
dans le système de Roville: ils sont conduits par des che-
vaux, et dans des pentes rapides par des bœufs.

On se dispose à bâtir une bergerie pour mille moutons; on va supprimer plusieurs pièces d'eau pour les convertir en prairies submersibles, qui permettront d'établir des comparaisons entre les divers modes d'irrigation; et on réservera à cet effet une pièce d'eau de quinze arpens, qui, indépendamment de cet usage, présente le grand avantage d'une chute de douze pieds, dont on compte profiter pour l'établissement de diverses usines.

Il n'est guère possible de se le dissimuler, Messieurs;

cet établissement
créer des prairies
engrais ; défric
-her des pi
-el et l
-ve

-ue de
-utes sciences et a
-frir également dans les scien

canique de M. Laforêt
-penser du rouissage;
-ues, faites à Ver-
u chanvre roui
e mécanique
-oposant que
succès,
-our le
-ce
-à

L'influence des Sociétés d'Agriculture n'est jamais plus remarquable que lorsqu'il s'agit d'apprécier une innovation, de la propager quand elle est susceptible d'apporter quelque modification dans les procédés agricoles, ou de la repousser lorsqu'elle pourrait porter préjudice à ceux qui l'adopteraient : mais alors le concours d'hommes réunis est véritablement indispensable, parce que l'appréciation est toujours plus régulière et plus authentique, et qu'ensuite on a souvent à lutter contre l'enthousiasme, les préjugés, et quelquefois même contre les charlatans ; ce que bien peu d'hommes isolés se sentent le courage de faire. M.

On ne peut s'empêcher de se livrer à ces réflexions, lorsqu'on considère tout ce qui a été tenté jusqu'à présent, pour substituer à la préparation du chanvre et du lin une méthode qui ait les avantages du rouissage sans en avoir les inconvéniens, et tous les efforts des Sociétés savantes pour démontrer l'insuffisance des pro-

malgré les immenses progrès que l'agriculture a faits depuis dix ans, cette opinion n'est nullement fondée. Cependant cette question est tellement grave, qu'elle doit être un objet de méditation pour les gouvernemens qui mettent au nombre de leurs premiers devoirs, de préserver l'agriculture des importations qui peuvent nuire à sa prospérité. Aussi elle a occupé, l'année dernière, la chambre des Députés, et le ministère anglais l'a jugée assez importante pour en confier la solution à une Commission dont un des membres a parcouru toute l'Europe, et s'est assuré de la quantité réelle de grains emmagasinés.

Cette investigation, qui a servi de base au travail que M. Carbon vous a présenté, prouve qu'à l'époque de la récolte de 1826, il n'existait dans les magasins de l'Europe que 12 millions d'hectolitres de grains. Or, si on compare cet emmagasinement avec les besoins de la consommation, on voit que l'Europe, peuplée de 200 millions d'individus qui, à raison de trois hectolitres par tête, consomment annuellement 600 millions d'hectolitres de grains, n'était approvisionnée à cette époque que pour $\frac{1}{10}^{me}$ de ses besoins, et que la France, dont la consommation s'élève à 90 millions d'hectolitres de grains, n'aurait trouvé dans cet approvisionnement que la quantité nécessaire pour nourrir sa population pendant six semaines.

De ces recherches, faites avec le plus grand soin, dérive donc la conséquence naturelle que la production du blé en Europe ne dépasse pas les besoins de la consommation, puisque les approvisionnemens actuels suffiraient à peine pour rassurer contre une disette, s'il survenait des intempéries partielles dans quelque partie de l'Europe,

ou des circonstances politiques susceptibles d'entraver les travaux agricoles.

Il est donc consolant de pouvoir offrir aux agriculteurs et aux propriétaires de pareils résultats, de les rassurer sur l'opinion, probablement exagérée et vraiment décourageante, que l'agriculture produit trop, surtout en céréales; de leur prouver que l'accumulation de grains ne peut plus avoir lieu depuis les améliorations qu'a apportées dans l'agriculture l'introduction des récoltes diverses et variées, et que tout semble annoncer un accroissement de consommation par la plus grande aisance répandue dans les classes inférieures par les travaux de l'industrie.

Sur les Paragrêles, par le même.

En faisant insérer dans votre Recueil de 1826 le travail de *M. Féburier sur les paragrêles*, vous avez annoncé tout l'intérêt que vous preniez à cette application de la belle découverte de Franklin, et combien vous désiriez que, par des expériences réitérées, on parvînt à constater, s'il est possible de préserver nos moissons des effets désastreux de la grêle, comme le célèbre Américain, en arrachant la foudre au ciel, est parvenu à préserver nos habitations.

Lorsque Franklin proposa d'armer les édifices de paratonnerres, il avait pour lui la certitude du succès, car il avait déjà découvert le pouvoir des pointes, il avait constaté l'identité de la foudre et du fluide électrique, et enfin il était parvenu à soutirer l'électricité des nuages mêmes. Mais la proposition de l'établissement des paragrêles ne repose pas sur des bases aussi certaines ; on

s'appuie, pour la faire, de la supposition que l'électricité du nuage est la cause de la formation de la grêle, et alors, en détruisant la cause, l'effet doit cesser; mais si, comme le pensent quelques physiciens et comme vous l'avez entendu exposer d'une manière si lumineuse par M. de Tocqueville, le nuage d'où tombe la grêle n'en a été que le véhicule et qu'elle se soit formée sur un point beaucoup plus éloigné, on ne peut concevoir alors l'utilité des paragrêles.

L'une et l'autre opinion ont leurs partisans; les uns citent des congélations d'eau après un orage et dans les lieux mêmes où la foudre a passé; ils nomment plusieurs plaines armées de paragrêles qui ont été préservées, et des lieux plantés de peupliers d'Italie qui n'ont jamais été grêlés. Les autres font observer qu'il tombe très-souvent de la grêle sur l'Observatoire de Paris, où les paratonnerres sont accumulés, et que les vignobles du canton de Vaud, pourvus de l'appareil préservateur, ont été ravagés par la grêle dans le mois de juillet dernier. Ainsi la question est donc encore indécise. M. Caron, en la reproduisant cette année dans un historique des paragrêles, vous a fait sentir combien elle était encore digne de la sollicitude de l'observateur. Comme cet honorable collègue, nous faisons des vœux pour que le Gouvernement et les grands propriétaires prennent intérêt à sa solution, et que l'agriculture sache enfin si elle doit confier la conservation de ses produits aux paragrêles ou aux compagnies d'assurance.

Sur la Fleur du Faux Acacia, considérée comme aliment, par le même.

De tous les végétaux importés de l'Amérique, il en est peu qui aient eu plus de vogue que l'arbre appelé vulgairement Acacia, et robinier faux acacia par les botanistes. On l'a vu successivement prendre place dans les jardins-paysages, ombrager la chaumière du villageois, et conquérir les bosquets, les avenues et même les grandes routes; mais à ce dernier envahissement, on a perdu de vue l'agrément de son feuillage, l'ombre qu'il procure, et surtout la *rapidité* de sa croissance; on n'a plus voulu considérer en lui qu'un arbre cassant, armé d'épines, dont on a peut-être exagéré les blessures, indocile aux désirs du jardinier, incapable de résister aux vents, et sa substitution aux productions majestueuses de nos climats, et surtout à l'orme qui offre tant de ressources à l'industrie: toutes ses qualités ont été bientôt oubliées, et l'esprit public *était tellement* changé *à son égard*, qu'une cruelle proscription aurait peut-être succédé à l'enthousiasme qui avait marqué sa naturalisation en Europe, si M. Caron n'avait découvert, cette année, dans ses fleurs, déjà si remarquables par leur odeur suave, une propriété qui avait échappé jusqu'à présent aux recherches des amateurs de la science si gaiement chantée par Grimaud et Berchoux. Une pâle analyse ne pourrait que compromettre le succès de cette découverte; je servirai bien mieux la science en engageant ceux qui la cultivent à consulter l'auteur lui-même dans l'agréable notice qu'il vous a présentée sur cet objet.

Notice sur les Semis de fortes Graines en pépinières, par M. de Plancy.

On rend un bien grand service aux pépiniéristes, lorsqu'on leur indique des procédés qui tendent à diminuer la main-d'œuvre, si considérable dans leur exploitation, à abréger le développement des graines, et à rendre plus promptement disponibles le produit de leurs semis et le terrain sur lequel ils les effectuent. M. de Plancy paraît avoir obtenu ce résultat pour des semis de fortes graines; il vous a présenté, au mois de novembre, du plant de châtaignier susceptible d'être repiqué, obtenu sans aucune façon, d'un semis de l'année fait en mars. Le moyen de M. de Plancy est très-simple, car il consiste à préparer le sol de manière à ce que la germination s'opère dans du sable, et à ce que la radicule se développe dans un terrain plus substantiel. A cet effet, il fait donner, dans le mois de novembre, au terrain qu'il destine à l'ensemencement, un labour grossier; dans l'hiver, il fait amener du sable en quantité assez grande pour que le sol en soit recouvert d'à-peu-près 3 pouces; et il sème par rayons, en mars.

On conçoit que le sable, peu propre de sa nature à favoriser la végétation, doit s'opposer au développement des graines que le vent apporte sur le semis, qu'on évite ainsi les sarclages et les binages qu'on est obligé de renouveler si souvent dans les pépinières, et que la plante, qui ne partage avec aucune autre la substance du sol, doit acquérir un développement très-rapide.

Sur quelques Effluves terrestres.

Un de vos correspondans, M. le comte de Tristan, persuadé qu'une erreur accréditée repose presque toujours sur une base vraie, mais défigurée, s'est proposé de rechercher ce qu'il y a de réel dans la propriété que s'attribuent certains hommes, de découvrir des sources et

même des trésors, au moyen de la rotation d'une petite baguette que l'opérateur tient dans ses mains. (M. de Tristan appelle *furcelle* cette petite baguette; *excitateur* les terrains sur lesquels la rotation a lieu; et *bacillogires* les individus qui jouissent de la propriété de la déterminer.) Cette idée vraiment philosophique, a nécessité un très-grand nombre d'expériences, que M. de Tristan a exposées avec le talent et la méthode qui lui sont propres, sans se dissimuler les objections qu'on peut lui faire, et en ne cessant de demander aux amis des sciences, de se joindre à lui d'intention et de fait pour parvenir à la découverte de la vérité.

Le phénomène qui a servi de base au travail de notre honorable collègue, est tellement remarquable, que vous avez désiré que quelques-uns de vos collègues répétassent les expériences auxquelles il a donné lieu. M. *Demonferrand* a pris ce soin l'année dernière; il a consigné dans un premier rapport, le résultat de la vérification à laquelle il s'est livré, et il l'a terminé en vous déclarant que, malgré quelques anomalies qu'il a signalées, il avait néanmoins obtenu une partie des résultats annoncés par M. de Tristan.

Mais si, des nombreuses expériences de votre correspondant, répétées par M. Demonferrand, on pouvait inférer que le phénomène de la rotation de la furcelle était déterminé dans un grand nombre de circonstances, par des courans d'eau inaperçus, il était extrêmement important, dans l'intérêt de l'agriculture et de la science à laquelle ce fait se rattache, de le constater d'une manière authentique. C'est ce qu'ont essayé de faire MM. Caron, Demonferrand et Fremy, en se réunissant pour cet objet.

Ils ont d'abord reconnu qu'une furcelle en bois, tenue dans les mains par ses extrémités, pouvait éprouver un mouvement de rotation très-remarquable; que ce mouvement paraissait ne se manifester que sur certains terrains qui, suivant eux, devaient être traversés par des courans d'eau, et que tous les individus ne possédaient pas la faculté de le produire, puisque, quelle que fût la persévérance de l'un d'eux, et le concours de circonstances favorables qu'il avait cherché à faire naître, il n'avait jamais pu faire tourner la furcelle.

Ces premiers résultats cadraient si bien avec ce qu'avait annoncé M. de Tristan, que M. Demonferrand et ses collègues se déterminèrent à poursuivre leurs expériences, en choisissant, comme circonstance favorable, le lendemain du jeu des grandes eaux du parc. Ils obtinrent d'abord les résultats que leur avaient présentés les expériences préliminaires; mais, en observant avec plus de soin le fait matériel de la rotation de la furcelle, ils crurent remarquer que les mains de celui d'entre eux qui paraissait le plus éminemment bacillogire, étaient involontairement disposées de manière à former un angle dont le sommet se rapprochait du corps; qu'il devait résulter de cette position des mains, une pression sur la furcelle, et peut-être sa rotation. Pour éviter cette cause d'erreur, les expérimentateurs imaginèrent un petit appareil qui devait indiquer la plus petite déviation de la ligne droite, et par la suite ils parvinrent à tenir leurs mains dans cette direction, sans le secours de cet appareil.

Dès-lors, tous les phénomènes de rotation disparurent; tous les efforts pour les faire reparaître sur

les terrains du parc ou de la ville, qui avaient paru les plus excitateurs, furent inutiles; et dans un deuxième rapport, M. Demonferrand fut obligé de vous proposer une des trois conclusions suivantes : Versailles ne contient pas de sol excitateur; ou nous ne savons pas faire les expériences bacillogires; ou enfin M. de Tristan s'est trompé, comme nous nous étions trompés nous-mêmes dans nos premiers essais.

Vos collègues ont pensé que M. de Tristan, qui mettait tant de bonne foi dans ses recherches, méritait d'être instruit du singulier résultat qu'ils avaient obtenu. M. de Tristan s'est empressé de répondre à cette première communication, en annonçant sa prochaine arrivée à Versailles; en effet, dans le mois de mars dernier, il a fait devant nous quelques expériences, dans lesquelles la rotation de la furcelle a eu lieu; mais ce phénomène ne s'est plus représenté, dès le moment où il s'est soumis à l'emploi du moyen qui devait faire éviter l'action involontaire des mains sur la furcelle.

Quoi qu'il en soit de ces résultats, nous avons peine à croire que des faits nombreux, variés, exposés avec candeur, et enchaînés avec un art qui annonce une grande sagacité et l'habitude des travaux scientifiques, puissent découler d'un premier fait mal observé.

Sur la charrue de Dombasle, et sur la charrue de Brie perfectionnée.

Toute innovation qui a pour but l'amélioration de la charrue, soit en perfectionnant les différentes parties qui la composent, soit en la dégageant de celles qui sont superflues, est digne de fixer l'attention des agronomes. Par une notice de M. Levasseur, officier d'artillerie, l'un

de vos correspondans, vous avez pu juger des avantages que semble présenter l'araire, qui doit son perfectionnement actuel aux changemens que lui a fait éprouver M. de Dombasle, directeur de l'établissement agricole de Roville.

Par l'addition d'un régulateur à crémaillère, par la diminution des proportions du sep et du versoir, et par la suppression de l'avant-train, M. de Dombasle est parvenu à obtenir avec sa charrue, sur le même terrain et dans le même temps, un résultat absolument pareil à celui qu'il a obtenu avec la charrue du pays Messin; mais avec cette différence bien remarquable que celui-ci exige une force de traction presque double, c'est-à-dire que la charrue de Roville nécessite moitié moins de chevaux et de domestiques que celle du pays Messin. Cette amélioration n'est pas moins sensible, si on compare, comme plusieurs d'entre vous l'ont fait, la charrue de Roville avec la charrue de Brie, même perfectionnée.

M. Dailly fils est auteur de ce perfectionnement; il a pensé qu'il y aurait beaucoup d'avantage à diminuer les proportions de la charrue de Brie, qui exige un emploi de force inutile pour un sol meuble, très-bien cultivé, et présentant peu de résistance comme celui qu'il exploite dans la plaine de Trappes; cette amélioration est telle que M. Dailly effectue tous ses labours avec des chevaux déjà fatigués par le service actif de la poste de Paris; et que, pour des défrichés de luzerne même, il n'en emploie jamais plus de trois.

Cette charrue a été expérimentée, à Grignon, avec celle de Roville; l'expérience a été faite sur une terre en friche, de médiocre qualité et en côte : tout l'a-

vantage a été pour celle de Roville, qui a parfaitement résisté aux chocs du sol pierreux, lorsque celle de Brie était continuellement hors de raie; celle-ci ne pénétrait qu'à cinq pouces, tandis que la charrue de Roville traçait un sillon régulier de huit pouces de largeur, sur sept de profondeur, enlevait une quantité de terre plus considérable, plus divisée, et produisait ce résultat avec deux chevaux ou deux bœufs, tandis qu'on en avait attelé trois à celle de Brie. Aussi, tous les agriculteurs, présens à cet essai, et M. Dailly lui-même, n'ont pas balancé à reconnaître la supériorité de la charrue de M. de Dombasle, uniquement en usage à Grignon, où les charretiers, après un apprentissage de trois mois, la dirigent maintenant avec la plus grande facilité, en demandant toutefois, pour l'oreille de cette charrue qui est souvent *dépassée par la terre qu'elle soulève*, un peu *plus d'élévation*.

Sur le Croisement des Moutons à longues laines, par M. Caffin.

Les arts et l'industrie demandent maintenant à l'agriculture, pour l'éducation des moutons à longues laines, les soins et la persévérance qui ont affranchi à jamais la France du tribut qu'elle payait à l'Espagne pour les mérinos. Ce perfectionnement est d'autant plus désirable, que nos fabriques s'approvisionnent en Angleterre, pour la fabrication des étoffes russes, de laines longues au prix de sept francs le kilogramme. C'est donc avec la plus vive satisfaction que vous avez reçu de M. Caffin des échantillons de laines longues, qui prouvent que ce collègue, zélé pour notre prospérité agricole et manufacturière, s'occupe avec succès de l'éducation des moutons qui produisent ces précieux résultats.

Les échantillons qu'il vous a présentés proviennent du croisement de moutons d'Abyssinie et de Leicester entre eux, et du croisement de ces mêmes espèces avec des moutons français. Quoiqu'ils eussent été pris sur des agneaux, ils avaient déjà quatre pouces de longueur, et M. Caffin était persuadé que la laine des toisons atteindrait un pied. Les produits du croisement avec les moutons français ne semblaient pas d'abord présenter tout l'avantage désirable pour la fabrication des étoffes rases; mais M. Caffin s'est hâté de vous rassurer en vous annonçant que, par un moyen mécanique et par la vapeur d'eau, un fabricant était parvenu à détruire leur disposition à se tordre en spirale. Ainsi tout porte à croire que la France est pour jamais enrichie des moutons à longues laines, et que les croisemens avec les moutons français auront les plus heureux résultats. Appliquons donc maintenant à ces races précieuses les moyens conservateurs (qui furent pour vous, il y a quelques années, l'objet de tant de recherches) dont M. Debonnaire va retracer aujourd'hui tous les avantages dans une notice sur l'inoculateur du claveau.

Sur les Mérinos, par M. Bourgeois.

Quelque intéressans que soient ces résultats pour notre agriculture et pour notre industrie, ils ne doivent cependant pas faire perdre de vue que les mérinos qui alimentent la plupart de nos fabriques de draps, sont encore susceptibles de perfectionnement; aussi tous les efforts doivent donc tendre maintenant à affranchir la France du tribut qu'elle paie à l'étranger pour les laines superfines.

Les agronomes sont encore divisés sur les moyens d'obtenir cette importante amélioration. MM. les propriétaires du troupeau de Naz, qui livrent maintenant au commerce des produits remarquables par leur finesse, attribuent ce succès aux efforts qu'ils ont faits pour amener la taille des mérinos à une petite dimension ; mais M. Bourgeois, qui a déjà tant fait pour cette branche de la science agronomique, ne partage en aucune manière cette opinion. Dans un mémoire extrêmement remarquable sur cet objet, cet honorable collègue établit que la finesse de la laine est tout-à-fait indépendante de la taille des animaux, qu'il ne faut l'attribuer qu'à la perfection des alimens et surtout au choix des béliers, et qu'il y a conséquemment avantage à élever des mérinos de forte taille dans les pays où les pâturages et les fourrages sont abondans, parce qu'avec une plus grande quantité de produits en chair, on est sûr d'obtenir le nerf, la blancheur, le tassé et l'égalité de longueur qui, avec la finesse, constituent une laine de première qualité. Enfin, M. Bourgeois est tellement persuadé de la bonté de ce système (et à cet égard nous devons rappeler que M. Terneaux a fait fabriquer, il y a deux ans, avec les laines de M. Bourgeois, des draps qui ne le cédaient en rien pour le moelleux, le soyeux et la finesse, aux plus beaux draps de Saxe), qu'il encourage de tous ses efforts les agriculteurs qui l'ont adopté, à persévérer, par ce qu'ils sont au moment de toucher le but ; qu'il leur suffit de choisir dans leurs troupeaux, ou dans ceux qui leur sont supérieurs, les béliers les plus beaux et les plus fins pour obtenir des laines superfines qui seront bientôt autant recherchées en France que celles d'Allemagne, et

auxquelles nos fabricans ne balanceront pas à mettre une juste valeur, plutôt que de porter leurs capitaux à l'étranger. Hâtons donc de tous nos vœux cet heureux moment, et continuons à en faire pour que le succès couronne enfin les recherches, les efforts et la persévérance de M. Bourgeois.

Sur l'Assainissement d'un Marais, par Madame de Camilly.

Dans l'intérêt de l'agriculture et de la salubrité publique, il est nécessaire d'apprécier, comme vous l'avez fait pour le mémoire de Mme de Camilly, les travaux qui ont pour but d'assainir et de rendre à l'agriculture des terrains incultes et marécageux.

Il existe dans la commune des Menuls, canton de Montfort-l'Amaury, plusieurs arpens de marais qu'on a vainement essayé, pendant plusieurs années, de rendre productifs. Il faut attribuer le peu de succès de ces tentatives à l'inobservation des conditions nécessaires pour réussir, car Mme de Camilly paraît avoir obtenu le résultat le plus satisfaisant des dispositions qu'elle a prises sur une partie de ce marais qu'elle possède. Des rigoles habilement pratiquées, des exhaussemens obtenus au moyen de la terre des fossés et des rigoles, le repos des terres exhaussées de manière à favoriser la décomposition des plantes marécageuses, et enfin des labours faits en temps opportun pour mélanger les différens résultats de cette décomposition et former une terre végétale neuve, tels sont les moyens employés par Mme de Camilly; et maintenant ce marais, naguère infect et inculte, est tout-à-fait assaini et couvert de peupliers du Canada, dont le propriétaire estime le revenu plus de 300 francs par arpent.

En recommandant l'insertion de ce résultat dans l'exposé de vos travaux, vous n'avez pas eu l'intention de signaler un fait et des moyens nouveaux, mais de rendre hommage à un travail judicieux et de le présenter comme un bon exemple à suivre.

Rapport sur le Procédé préservateur des Incendies.

En chargeant, l'année dernière, une Commission de vérifier le procédé proposé par M. de Puymaurin, pour préserver des incendies les toitures de chaume, vous avez fait connaître tout l'intérêt que vous attachiez à une découverte destinée à prévenir le plus terrible fléau de nos campagnes. Cette Commission a rempli vos intentions, et, par deux rapports successifs, elle vous a fait connaître ce qu'il fallait espérer de cette innovation.

Le préservatif de M. de Puymaurin est un enduit terreux principalement composé de glaise, de sable et de chaux, qui doit résister à un feu de 10 à 15 minutes, et rester inaltérable à toutes les intempéries.

En considérant les élémens de cet enduit, on voit qu'il est bien difficile qu'il conserve cette homogénéité qui est cependant la plus forte garantie de la préservation de la toiture, car si, par sa dessication, il doit se produire des fissures, il est probable que le toit ne résistera pas à un incendie tel que celui auquel on veut le soumettre; c'est, en effet, ce qui est arrivé dans l'expérience que les commissaires ont faite à la Ménagerie, sous la direction de M. de Puymaurin: bien que le toit ne présentât que quelques lézardes, le préservatif a été insuffisant.

Il ne faudrait peut-être pas conclure de cette expérience que ce moyen doive être tout-à-fait repoussé; il

paraît d'abord que l'enduit n'a pas été altéré par les longues intempéries de l'hiver dernier; ensuite, nous sommes persuadés qu'il serait possible de prévenir le retrait qu'il éprouve en variant les proportions des élémens dont il est composé; enfin, pour prouver son efficacité, on a proposé de le soumettre à l'action de la paille enflammée qui recouvrait entièrement le toit; mais jamais une pareille circonstance ne se présentera effectivement; il suffit qu'il préserve de l'incendie une chaumière sur laquelle seraient dirigées des portions de matières enflammées, pour qu'il réunisse toutes les conditions désirables, et, sous ce rapport, le procédé de M. de Puymaurin ne sera peut-être pas sans quelque utilité.

Culture de la Tétragone et de la Laitue-Chou.

On cultive depuis quelque temps dans les jardins de l'École Royale militaire de Saint-Cyr deux plantes potagères encore peu répandues, qui méritent cependant de fixer l'attention des jardiniers par leur excellente qualité.

La première est une plante annuelle, originaire de la mer du Sud et du Japon, de la famille des ficoïdes, connue sous le nom de *Tétragone étalée*, dont Cook se plaisait à vanter les excellentes qualités alimentaires. Elle donne, depuis le commencement du printemps jusqu'à la fin de l'automne, des feuilles qui se succèdent à mesure qu'on les enlève de la tige. Cette plante cuite et accommodée à la manière des épinards, peut leur être comparée pour le goût, et elle se cultive avec la même facilité. La seconde est une variété de la laitue pommée, apportée de Naples par M. Biot, où on l'appelle, en raison de sa

forme, *lactuca cappucciata*, *laitue-chou*. Cette variété affecte en effet la forme d'un chou ; elle ne s'élève pas comme la laitue ordinaire, elle acquiert une dimension horizontale très-forte ; elle ne diffère pas pour le goût et la saveur, des laitues de la meilleure qualité, et elle donne un produit six fois plus considérable.

La culture de ces deux plantes potagères est due à M. Guillomot, économe de l'École militaire, qui, après vous les avoir fait apprécier, s'est empressé de vous envoyer des graines pour accroître leur propagation.

M. Joffrin, curé de Palaiseau, qui a consacré à l'étude de la botanique le temps que nos troubles civils l'ont forcé de passer en Angleterre, vous a fait hommage d'un herbier, fruit de ses longues et judicieuses recherches pendant son expatriation. Cette collection contient près de six mille plantes, parmi lesquelles on en remarque plusieurs du cap de Bonne-Espérance, de la Nouvelle-Hollande et des Indes-Orientales, toutes du plus beau choix et parfaitement conservées. Il est peu de familles qui ne lui aient fourni des espèces ; aussi nous ne balançons pas à considérer cette collection comme un excellent traité d'étude botanique qui ne sera jamais infructueusement consulté. Nous nous plaisons donc à être envers notre digne et vénéré collègue l'interprète de votre reconnaissance pour son don généreux, et à exprimer les mêmes sentimens à M. de Pronville pour les additions qu'il a déjà faites à cet herbier, et pour la classification par familles naturelles qu'il lui fait subir.

Plusieurs de vos collègues n'ont pas moins de droits à votre reconnaissance pour avoir enrichi votre bibliothèque des ouvrages qu'ils ont publiés. M. Hurtrel d'Ar-

boval, à qui vous devez déjà un traité de la clavelisation, vous a fait agréer son dictionnaire de médecine et de chirurgie vétérinaire. Vous devez à M. Berger la traduction d'un ouvrage anglais sur le même objet, auquel notre collègue a ajouté un très-grand nombre de notes; et la reconnaissance de M. Laurent pour un maître chéri, M. le baron Percy, son oncle, vous a valu l'Histoire de la vie et des ouvrages de l'homme qui, après avoir porté au plus haut degré d'illustration la médecine et la chirurgie militaires, consacra ses dernières années au perfectionnement des arts économiques qui avaient pour but le soulagement des cultivateurs.

MM. de Jouvencelle, Rousseau, Debonnaire, pour avoir jeté tant d'intérêt dans vos séances par des rapports sur des questions d'utilité générale, ou en provoquant, par l'analyse de différens ouvrages périodiques appliqués aux sciences agricoles, les plus lumineuses discussions, ne sont pas moins l'objet de votre gratitude; et elle doit être également acquise à M. Polonceau, qui, après vous avoir amplement payé sa dette par une notice sur la race des vaches de Schwitz, laquelle sera insérée dans votre recueil, a bien voulu aussi se charger d'exposer dans cette séance tous les beaux travaux hydrauliques du domaine de Bures, et de justifier l'empressement que vous avez mis à accueillir parmi vous M. Hauducœur, qui les a conçus et exécutés.

L'Administration continue à vous donner les plus grandes preuves de sa bienveillance; elle se plaît à reconnaître la justesse de vos remarques et de vos observations, en persistant à vous demander des rapports réguliers sur les différentes phases de la végétation, sur la quantité et sur

la qualité des récoltes. M. le Préfet assiste à vos séances, il participe à vos discussions, il vous donne une preuve de la confiance que vous lui inspirez, en prenant votre avis sur les améliorations agricoles qu'il projette pour le département; il choisit cette réunion solennelle pour récompenser un de vos membres de son zèle à propager la vaccine; et, s'il n'en avait été détourné par des devoirs à remplir, il vous aurait prouvé combien il s'intéresse à vos travaux en venant présider cette réunion.

Dans le compte que je viens d'avoir l'honneur de vous rendre, je me suis efforcé de vous signaler toutes les améliorations auxquelles vous avez pu contribuer, soit en vous inscrivant parmi les fondateurs d'un établissement destiné à propager les méthodes utiles et à former des cultivateurs instruits et éclairés, soit en recherchant le genre d'utilité de nouveaux instrumens agricoles; en portant vos investigations sur les plus hautes questions d'économie politique; en cherchant à propager la culture des plantes inconnues ou peu cultivées dans ce département, et en vérifiant toute innovation scientifique ou agricole qui semble se présenter avec un caractère d'utilité. Mais l'année qui va se terminer sera surtout remarquable par l'alliance que vous allez cimenter avec les arts industriels; déjà par votre titre même, et par des récompenses décernées pour des travaux mécaniques appliqués à l'agriculture, vous aviez indiqué que votre sollicitude ne les séparait pas de la science agricole qu'ils sont appelés à vivifier; mais aujourd'hui vous en donnez une nouvelle preuve, en chargeant un de vos membres de consigner dans un rapport spécial les bons effets qu'a déjà produits, dès la première année de son institution, le

cours de géométrie fondé par la bienveillance du Conseil municipal de cette ville, et en vous associant à cette Administration éclairée pour récompenser et pour encourager dans cette réunion solennelle les jeunes élèves de ce cours, qui ne doivent jamais oublier que, s'ils reçoivent aujourd'hui une honorable distinction, ils contractent à jamais l'obligation de consacrer à l'agriculture et au perfectionnement des arts mécaniques le fruit des excellentes leçons qu'ils ont reçues.

RAPPORT

SUR

L'AMÉLIORATION DU RÉGIME DES EAUX

DE LA

VALLÉE DE L'YVETTE,

D'après les Travaux

EXÉCUTÉS PAR M. HAUDUCOEUR;

PAR MM. DE JOUVENCEL ET POLONCEAU.

MESSIEURS,

Les commissaires que vous avez nommés pour examiner les améliorations faites au régime des eaux d'une partie de la vallée de l'Yvette, par notre collègue M. Hauducœur, entre Bures et Orsay, ont visité ces travaux avec attention, et ont cherché à reconnaître la possibilité d'étendre ces améliorations dans le reste de cette vallée et dans d'autres parties du département de Seine-et-Oise.

La rivière de l'Yvette, qui arrose le fond de la jolie

vallée de même nom, prend ses sources à l'ouest et au sud-ouest de Chevreuse, à quatre lieues environ au-dessus de Bures; elle reçoit dans ce trajet plusieurs ruisseaux qui descendent de coteaux assez élevés par des gorges étroites et profondes. Il résulte de cette disposition du sol que, lors des pluies abondantes, des fontes de neige ou des orages, les eaux arrivant avec rapidité, débordent partout où elles ne trouvent pas un cours assez libre et un assez grand débouché.

La richesse de cette vallée consiste principalement dans ses usines et dans ses prairies, dont on voit souvent les produits avariés et même détruits par les débordemens de la rivière.

Les nombreuses usines situées sur l'Yvette, formées au moyen de barrages qui en ont relevé le lit, sont la cause principale de ces débordemens, par la réduction de la pente naturelle, et parce que la plupart d'entre elles n'ont pas d'ouvertures suffisantes pour dégorger librement la surabondance des eaux dans les crues: c'est donc avec beaucoup de raison que notre collègue, qui exploite lui-même une des usines les plus importantes de cette vallée, vous a signalé le vice de construction d'une grande partie de ces établissemens, et qu'il vous a fait connaître combien il serait nécessaire d'y établir des perfectionnemens propres à prévenir ces graves inconvéniens.

M. Hauducœur a eu le mérite de donner le premier exemple de ces utiles améliorations, dans la vallée de l'Yvette; il a projeté, dirigé et fait exécuter des travaux considérables pendant trois années, avec une intelligence et une persévérance dignes des plus grands éloges. Il a élargi et redressé toutes les parties sinueuses du lit de l'Yvette, sur 4,000 mètres environ d'étendue, entre Bures et

Orsay ; il a réglé et nivelé des prés qui bordent, de manière à y éviter toute stagnation des eaux ; et en supprimant toutes les parties marécageuses, a rendu cette partie de la vallée beaucoup plus saine, plus productive et plus agréable.

La plupart des propriétaires voisins ont vu d'abord ces changemens avec un étonnement mêlé d'une sorte de défiance ; quelques-uns, parmi lesquels nous citerons M. Lepaige de Bures, M. Fleury du Grand-Ménil, et M. Amédée Desjobert, alors propriétaire de la terre de Launay, l'ont secondé avec bienveillance ; plusieurs, moins éclairés, ont résisté aveuglément et ont arrêté l'extension qu'il voulait donner à ces améliorations ; le plus grand nombre s'est borné à laisser faire sans y prendre part, et en exprimant ses doutes sur le succès, qui a cependant été complet. Tous maintenant, frappés des grands avantages qui résultent de ces travaux, rendent justice à leur auteur.

En améliorant à la fois ses prairies, celles des propriétaires assez heureux pour lui avoir affermé leurs terres, et même celles des voisins, M. Hauducœur a amélioré en même temps le grand moulin de Bures, qu'il fait valoir, en le reconstruisant dans un nouveau système, également conçu et exécuté par lui, et par une heureuse combinaison de ce système avec les modifications qu'il a faites au cours des eaux, il a rendu cette usine entièrement indépendante de l'effet des crues, tant au-dessus qu'au-dessous.

Bien différent de la plupart des meuniers, et loin de sacrifier, comme ils le font trop souvent, les propriétés riveraines et leur propre intérêt à venir, à un faible intérêt du moment, notre collègue, sans attendre que l'obligation lui en fût imposée, a établi de larges et profonds vannages capables de donner un libre passage aux

plus grandes eaux, sans occasioner aucun regord; le courant conserve, au moyen de ces ouvertures, assez de force et de liberté pour entraîner les vases, en sorte qu'il n'a presque plus de curage à faire. M. Hafduc œur a encore établi le premier, sur une de ses vannes près du déversoir, le simple régulateur, composé d'un levier et d'un flotteur, décrit dans le Recueil de vos mémoires de l'année 1821. Ce mécanisme fort simple remplissant très-bien son but, les eaux sont maintenues à un niveau constant et uniforme, sans aucun soin de la part du garde-moulin; le premier dégorgement étant toujours assuré, on a le temps, lors des crues subites, de lever les vannes avant qu'aucun déversement ait lieu par-dessus les rives.

Nous ne pouvons que joindre nos vœux à ceux de cet honorable collègue, pour voir exécuter des améliorations semblables dans toute la vallée de l'Yvette, et il est hors de doute qu'elles contribueraient essentiellement à accroître la richesse et la salubrité de cette contrée, déjà si remarquable par ses sites pittoresques, et l'une des plus agréables des environs de Paris. Ces améliorations peuvent s'étendre à la plupart des rivières qui font mouvoir des usines. Les mesures à prendre pour atteindre ce but concernent l'administration : nous sommes instruits qu'elle s'occupe d'un réglement général destiné à établir un ordre régulier dans l'usage et dans le mouvement des eaux de l'Yvette, et qu'elle a l'intention d'en faire de semblables pour les autres vallées du département, afin de prévenir les dommages que les usines causent trop souvent aux propriétés riveraines. Ce bienfait sera dû au premier magistrat de ce département, qui, après avoir posé la base de l'amélioration progressive des rivières à usines et des communications vicinales, a commencé l'exécu-

tion de ces utiles mesures, et a déjà présenté à l'approbation de l'autorité supérieure, un règlement spécial pour la rivière d'Yvette; nous pouvons ajouter, avec un véritable plaisir, que les améliorations déjà exécutées par notre collègue ont été prises en considération dans l'étude du projet, et nous pensons qu'elles serviront puissamment à seconder l'action administrative par l'exemple manifeste des avantages qu'elles procurent à la fois à son usine et aux propriétaires riverains.

Vos commissaires ont visité aussi le barrage construit par M. Hauducœur, sur le ruisseau de Mondétour, et dont il vous a entretenu dans la séance du 4 mai.

Ce ruisseau, dont les eaux, presque nulles en été, sont très-abondantes dans les temps de pluie et lors des orages, descend à la vallée de l'Yvette par un ravin rapide, étroit et profond, au-dessus d'Orsay. Le barrage dont il s'agit est construit avec de fortes pierres rangées avec soin, sans mortier. Placé en travers du lit, dans un des endroits les plus étroits du ravin, ce mur, demi-circulaire, enraciné par ses deux extrémités dans le terrain, présente sa convexité au courant, et, par cette disposition, a l'avantage de se serrer, comme les voûtes, par l'effet même de la charge des eaux et des terres.

Avant la construction de ce barrage, les eaux du ravin, arrivant avec une pente très-rapide, rejetées d'une rive à l'autre par des parties saillantes et par des roches, corrodaient ses flancs, et, les minant par la base, faisaient ébouler de grandes masses de terre et de sable; les eaux, arrêtées par ces éboulis, s'accumulaient, surmontaient l'obstacle, et, tombant ensuite avec violence, elles entraînaient les terres et les pierres jusqu'à l'embouchure du ravin, dans l'Yvette, près de Launay; là, rencontrant

une pente plus faible, ces matières, déposées dans le lit de la rivière, l'obstruaient, causaient des inondations, et exigeaient des curages fréquens et dispendieux. Depuis l'établissement du barrage, les sables amenés du haut par les eaux, arrêtés en ce point, s'y sont accumulés, et, comblant le lit du ravin jusqu'au couronnement du mur, ils ont beaucoup adouci sa pente; une concavité ménagée en cuvette au milieu du mur, détermine la centralisation du courant à une égale distance du pied des talus des berges; il en résulte que le ruisseau, coulant régulièrement et avec beaucoup moins de vitesse, n'attaque plus les rives, et que les éboulemens ont cessé. Arrivées sur le barrage, les eaux tombent sur un enrochement établi à sa base pour prévenir les affouillemens; amorties par ce choc, elles s'écoulent ensuite avec un vitesse très-modérée.

Si, par la suite, ce mur devient insuffisant pour arrêter les dépôts, on pourra le relever; et si d'autres points du ravin sont attaqués, on y formera successivement d'autres murs semblables au premier.

Ce moyen d'arrêter l'action destructive des eaux rapides dans les ravins, est connu et employé dans plusieurs pays de montagnes, et notamment dans le Dauphiné. M. Hauducœur, qui n'en avait point vu, n'en a pas moins le mérite d'avoir exécuté le premier travail de ce genre dans ce pays, et d'avoir encore donné, sous ce rapport, un exemple d'autant plus utile, que sa construction a été faite avec simplicité et économie.

Persuadés, Messieurs, que la meilleure manière de faire du bien aux hommes en général, et surtout aux

classes peu éclairées, est de leur démontrer, par expérience et par l'exemple, l'utilité des améliorations qui contribuent à la fois au bien public et à l'avantage des particuliers, nous pensons que les travaux de M. Hauducœur remplissant ce double but, méritent beaucoup d'éloges, et nous ajouterons, avec plaisir, que la confiance inspirée par son caractère, dont la loyauté est bien connue, et par sa conduite lorsqu'il était maire de la commune de Bures, a puissamment contribué à lever beaucoup de difficultés auprès des habitans, dont l'assentiment était nécessaire pour l'exécution de ces travaux, à cause des divisions et des interpositions fréquentes des propriétés.

Nous vous proposons, Messieurs, pour répandre la connaissance des améliorations importantes exécutées par notre collègue, ainsi que celle des moyens qu'il a employés, et, pour exciter l'émulation des propriétaires et usiniers des autres vallées du département, d'autoriser la publication de ce rapport.

A Versailles, le 25 juin 1827.

Signé le Chevalier de JOUVENCEL, et POLONCEAU, *Rapporteur*.

La Société, voulant prouver combien elle apprécie le mérite des travaux faits par M. Hauducœur dans la vallée de l'Yvette, et désirant appeler l'attention des propriétaires, des fermiers et des meuniers, sur les avantages qui en résultent, a ordonné que le rapport de sa commission serait imprimé à ses frais, et publié dans le Recueil annuel de ses Mémoires.

NOTICES

NÉCROLOGIQUES,

PAR M. FREMY.

MESSIEURS,

Une année s'est écoulée depuis que je déplorais, dans cette enceinte, la mort de plusieurs de vos collègues; j'essayais de vous apporter quelques consolations, en rappelant à votre souvenir tout ce qui pouvait honorer leur mémoire, et je me flattais qu'après des pertes aussi douloureuses, ma faible voix cesserait pendant quelque temps de vous en signaler de nouvelles. Vain espoir, Messieurs! la mort a encore éclairci vos rangs; elle a frappé plusieurs de vos fondateurs : aussi, mêmes soins, mêmes devoirs, me ramènent aujourd'hui devant vous.

M. Peyronnet.

Un homme qui s'est élevé du poste modeste de simple expéditionnaire, à la place importante de secrétaire général de préfecture, a dû nécessairement, dans le cours de sa carrière administrative, apprécier toute l'utilité

d'une Société uniquement occupée du perfectionnement de l'art agricole, et a dû désirer, sinon s'associer à ses travaux, du moins profiter des lumières qui jaillissent quelquefois de ses réunions, et recueillir à la source même des documens sur l'état agricole du département, qui sont souvent d'un si haut intérêt pour l'administration; c'est à ce sentiment louable et bien digne d'un administrateur sage et éclairé que vous avez dû l'avantage de compter au nombre de vos collègues, M. Peyronnet, de qui vous avez souvent reçu, en échange de ce qu'il venait puiser parmi vous, appui et conseil dans tous vos rapports avec la haute administration à laquelle il appartenait.

Né à Versailles le 13 août 1757, de parens peu fortunés, M. Peyronnet fut obligé de chercher de très-bonne heure, dans le travail, les ressources qu'il procure; il entra, dès l'âge de seize ans, dans les bureaux de la maison du Roi; il y resta jusqu'à cette fatale journée qui vit tomber un si grand nombre de fidèles sujets, et qui rendit inutiles les services de ceux qui ne succombèrent pas. A cette époque, M. Peyronnet était père de famille, il fut obligé de solliciter un emploi pour pourvoir à sa subsistance, et il obtint une place d'expéditionnaire à l'administration départementale; mais sa capacité et son assiduité le tirèrent bientôt de cet emploi subalterne, et en 1794 il fut appelé à la place de secrétaire-archiviste de l'administration.

Quiconque a vécu dans ces temps orageux peut savoir combien il était difficile de se maintenir entre les partis qui se disputaient le pouvoir, et de se conformer à la manière de voir de ceux qui parvenaient à le saisir;

M. Peyronnet fut assez heureux pour y réussir, non pas en faisant alternativement le sacrifice de son opinion personnelle, ni par des complaisances indignes d'un homme d'honneur, mais en se maintenant dans la ligne exacte de ses devoirs, en s'adonnant entièrement aux travaux qui appartenaient aux fonctions dont il était investi, ce qui lui donnait la facilité de suivre sans affectation son goût pour la vie privée, et en consacrant à sa famille et à l'éducation de ses enfans, les instans dont il pouvait disposer.

Ce fut par cette sage conduite que M. Peyronnet obtint la confiance de tous les administrateurs qui se sont succédé; ce fut elle qui lui valut sa confirmation dans la place de secrétaire-général, lors de l'établissement des préfectures; il lui dut aussi la plus grande marque d'estime qu'il pouvait recevoir de ses concitoyens, dont les voeux presqu'unanimes, dans l'assemblée du conseil électoral de 1809, le désignèrent comme premier supplément au corps législatif, après qu'il eut refusé, objectant son peu de fortune, la candidature à laquelle il était généralement désigné. En 1810, le Gouvernement, pour lui témoigner combien il savait l'apprécier, le décora, le premier des secrétaires généraux, de la croix de la légion-d'honneur, qui était assez rarement, à cette époque, la récompense des travaux administratifs.

En 1817, M. Peyronnet fut atteint par la mesure qui supprima les secrétaires généraux; la retraite qu'il obtint pour des services non interrompus dans la maison du Roi et dans l'administration, aurait été probablement insuffisante aux besoins de sa nombreuse famille, si M. Destouches, pour payer des sentimens qu'il lui avait

inspirés, et pour combler le déficit que lui faisait éprouver sa suppression, ne se fût hâté de lui offrir la place de chef de la comptabilité, qu'il remplit jusqu'à ses derniers momens. Enfin, Messieurs, ce digne collègue, qui a exercé pendant quarante-trois années consécutives, des fonctions administratives presque toujours d'un ordre élevé, ne laisse pour toute fortune, à sa veuve et à ses enfans désolés, qu'une réputation sans tache et un nom justement révéré.

M. Baumier.

M. Baumier, qui a successivement exercé les fonctions de procureur du Roi de la maîtrise des eaux et forêts de Saint-Germain, et d'inspecteur-général des forêts à Versailles, devait appartenir à une société qui a toujours considéré comme des objets dignes de ses investigations, la plantation des bois et leur reproduction, l'amélioration des forêts et leur conservation.

M. Baumier, dont les instans ont été totalement consacrés à l'administration de cette branche si importante de l'économie rurale, avait acquis une expérience que vous avez eu souvent l'occasion d'apprécier, dans les discussions qui se sont élevées dans votre sein, sur l'aménagement et la plantation des forêts, et par les réflexions judicieuses que contenaient les différens rapports qu'il vous a faits sur l'objet constant de ses études.

Vous avez pu surtout remarquer cette rare sagacité qui le distinguait si éminemment, dans le discours sur les plantations qu'il a prononcé dans cette enceinte. Persuadé de toute l'influence que les sociétés agricoles peuvent exercer pour la réparation des désastres que les

forêts ont éprouvés depuis quelques années, il a voulu que les conseils qu'il était en état de donner sur cette matière, émanassent du sein même d'une société qui venait de l'honorer en lui confiant la direction de ses utiles discussions. Vous vous rappelez aussi, Messieurs, avec quelle lucidité M. Baumier développa dans cette circonstance tout ce que lui avaient appris ses longues et fructueuses observations, et avec quel courage, car il faut en avoir pour combattre un homme tel que Buffon, il ne balança pas à rectifier ce grand homme, et à prouver, en citant des plantations faites dans les forêts de Versailles et de Saint-Germain, qu'il vaut beaucoup mieux disposer les terrains destinés à les recevoir par des défoncemens et des labours successifs, que par des ensemencemens de céréales, pendant quelques années, comme le conseillait le célèbre naturaliste.

M. Baumier était un administrateur éclairé et intègre; mais il croyait que les fonctions dont il était investi pouvaient s'exercer sans vexations ni fiscalité, et que, dans la répression des délits, dont les forêts sont si souvent l'objet, il ne fallait pas perdre de vue la position malheureuse de la plupart des délinquans. Aussi, à une époque où un génie malfaisant semblait s'attacher à la destruction de ces belles forêts qui faisaient l'ornement et la richesse de la France, il fut assez heureux pour préserver celles dont l'administration lui était confiée; et les administrateurs qui lui ont succédé reconnaissent que cette conservation est due à l'estime et à la vénération que sa sage manière de voir avait inspirées. Au conseil municipal, à l'administration de sa paroisse, il inspirait les mêmes sentimens; et sa mort, sans être prématurée, n'en a pas moins été

pour ses collègues, qui appréciaient ses solides vertus, un sujet d'affliction.

M. Richaud. M. Richaud était né à Faucon, arrondissement de Barcelonnette, département des Basses-Alpes. Il exerça pendant quelques années la profession de négociant à Châlons-sur-Saône ; il quitta cette ville en 1787, pour succéder à Versailles à M. Richaud, son oncle, qui venait de décéder, et pour tenir avec un de ses frères et madame veuve Richaud sa tante, la maison de commerce à laquelle il était associé, lorsque la révolution arriva. M. Richaud ne voyant dans cette grande commotion politique qu'une circonstance heureuse pour la monarchie, dont la force devait s'accroître du concours de tous les ordres de l'État à la confection des lois et au vote de l'impôt, en adopta les principes. Mais un pareil ordre de choses ne pouvait naître de l'exaspération avec laquelle on le demandait, et des désordres qu'elle engendra ; il appartenait au plus sage des Rois d'en méditer les avantages dans la retraite, et de l'octroyer, après vingt-cinq années de vicissitudes, à la France, qui le reçut avec d'autant plus de gratitude, que cet ordre de choses, objet de tant de vœux, accompagna le retour de l'auguste dynastie à laquelle nos destinées sont confiées.

L'opinion de M. Richaud devait nécessairement le mettre en évidence ; ses concitoyens, qui estimaient en lui cet amour de la justice qu'on retrouve dans toutes les actions de sa vie, et ce sang-froid qui présage l'héroïsme, l'appelèrent à la première magistrature de la ville. Une circonstance affreuse ne tarda pas à justifier un pareil

choix ; et si le courage de M. Richaud dans la terrible journée du 9 septembre 1792 ne put arracher d'illustres victimes à la fureur de quelques assassins étrangers à la ville, les habitans de Versailles pourront toujours citer l'héroïque conduite du chef qu'ils s'étaient donné, conduite qui fut si honorablement récompensée trente ans plus tard, comme une protestation de la ville entière contre tous les excès de cette époque.

Les mêmes vœux conduisirent M. Richaud à l'assemblée qui venait de prononcer le plus inique des jugemens ; il ne tarda pas à reconnaître qu'il pourrait servir plus honorablement son pays qu'au milieu de la plupart des hommes dont elle se composait ; il sollicita donc et il obtint une mission pour l'armée de la Moselle. Par son esprit d'ordre, par son excellent jugement, par ce talent administratif qui était inné chez lui, il parvint à remettre l'ordre dans les différentes branches du service de cette armée ; il sut mériter l'estime de tous les chefs, en se restreignant à une influence administrative, en se refusant à exercer, par incompétence, celle que tant d'autres de ses collègues exerçaient si malheureusement sur les opérations militaires, et en ne balançant pas à repousser l'exécution de cette loi qui faisait un crime aux enfans des titres que leurs pères avaient conquis dans d'autres temps en défendant la patrie. Cette fermeté de caractère fut d'autant plus digne d'éloges que, si elle préserva d'une mort certaine un général que l'armée s'honorait alors d'avoir pour un de ses chefs, et qui depuis ne siégea pas avec moins d'honneur à la Chambre héréditaire, elle n'était pas sans péril pour celui qui en était doué.

La ville de Lyon, après le siége qu'elle avait soutenu

et les terribles proscriptions qui le suivirent, avait besoin d'un administrateur modéré, doux et conciliateur; cette mission de paix fut confiée à M. Richaud, et les Lyonnais reconnaissans conservent encore la mémoire des jours heureux qu'il fit succéder à toutes les calamités dont ses prédécesseurs les avaient accablés.

Une si noble conduite dans les différentes positions où M. Richaud s'était trouvé, aurait pu lui valoir plus tard d'illustres recommandations; mais il n'entrait pas dans son caractère de changer le titre d'ami contre celui de protégé. Avec le retour du calme et de l'ordre, il n'ambitionna d'autres fonctions que celles qui lui permettraient de se réunir à l'honorable famille à laquelle il appartenait, et de continuer à être utile à la ville et au département qui lui avaient donné tant de marques d'attachement. A la création des administrations départementales, on lui offrit la première place de conseiller de préfecture, qu'il conserva jusqu'à la fin de ses jours.

Il exerçait ces utiles fonctions lorsque la Société d'agriculture et des arts de Seine-et-Oise fut instituée; il proposa à l'administration départementale chargée de son installation, de témoigner tout l'intérêt que le gouvernement prenait à cette institution, en s'associant dès l'origine aux travaux dont elle allait s'occuper; la Société a dû à cette proposition une coopération dont elle a ressenti plusieurs fois les plus heureux effets. M. Richaud a fait partie d'un grand nombre de commissions, et notamment de celle à qui fut confié l'examen d'un projet de code rural et de différentes lois relatives à l'agriculture. Mais sa santé, vivement altérée par les commotions morales qu'il avait ressenties dans les différentes

circonstances de sa vie, ne lui permit pas de participer à vos travaux comme il l'aurait désiré; il suffisait avec peine aux fonctions publiques qu'il avait à remplir; tous ses vœux étaient pour la prospérité d'une Société à laquelle il se glorifiait d'appartenir, et vous n'avez jamais cessé d'en faire pour un homme si digne de l'estime de tous les honnêtes gens.

M. Duchesne.

Si vous avez été péniblement affectés de la perte de collègues que tant de qualités rendaient si justement recommandables, quels sentimens douloureux n'avez-vous pas dû éprouver en voyant succomber M. Duchêsne, qu'avaient dirigé dans la carrière des sciences les soins bienveillans de Bernard de Jussieu, de Buffon, de Richard et de Malesherbes, qu'avaient honoré les citations de Haller et de Linné, qui avait consacré sa longue vie à l'instruction de la jeunesse, à l'étude et à la culture des sciences physiques et naturelles, à leur application à l'agriculture, et qui avait acquis tant de droits à l'estime publique par la pratique de toutes les vertus!

M. Duchêsne naquit à Versailles le 7 octobre 1747; son éducation fut dirigée de manière qu'à l'âge de l'adolescence il avait une connaissance précise des langues anciennes et modernes. L'histoire, la géographie, les mathématiques et les sciences naturelles lui étaient familières; il avait appris la musique et le dessin, et, à quinze ans, il publia son premier ouvrage sous le titre de *Manuel de Botanique des Plantes des environs de Paris.* On pourrait être étonné d'un pareil résultat qui était le fruit d'une éducation particulière, dont il semblerait démontrer la supériorité sur l'éducation publique; mais c'était

un père, homme extrêmement instruit, qui l'avait obtenu, en se chargeant seul de l'éducation de son fils, et en la dirigeant de telle sorte qu'indépendamment des leçons spéciales, la conversation, les visites, les voyages et les jeux mêmes fussent pour l'enfant un objet d'instruction. Cependant, le croirait-on, Messieurs? cette grande instruction fut peut-être la cause de ce que M. Duchesne ne fut pas aussi justement apprécié qu'il méritait de l'être. Dans ses ouvrages ou dans ses cours il partait toujours d'un point élevé, parce qu'il supposait à ses lecteurs ou à ses auditeurs cette variété de connaissances que bien peu d'hommes possèdent.

Des soins si précieux, des dispositions si remarquables ne produisirent pas seulement quelques-uns de ces résultats éphémères qui préviennent si souvent les hommes sages contre une trop grande précocité; M. Duchesne soutint sa réputation naissante par de nouvelles études qui amenèrent bientôt de nouveaux résultats, notamment un travail sur la reproduction, la culture et la classification des Fraisiers qui fait maintenant autorité; la publication du *Jardinier Prévoyant*, ouvrage qui parut pendant onze années consécutives, dans lequel l'auteur a cherché à détruire les préjugés répandus et perpétués en agriculture par des ouvrages ridicules; de grandes recherches sur les Courges, qui ont amené M. Duchesne à reconnaître, par des fécondations croisées, les espèces primitives de ce genre de plantes; la description et les usages de quatre mille plantes cultivées à Trianon; et des conseils qu'il publia au retour d'un voyage en Angleterre, sur la formation et la distribution des jardins.

Le changement de position sociale de M. Duchesne lui

imposa bientôt d'autres devoirs. Devenu époux et père, il voulut, tout pénétré des soins dont il avait été l'objet dans sa jeunesse, et encore imbu des principes d'après lesquels il avait été dirigé, se charger de l'éducation de sa famille, et il rédigea pour elle, de concert avec M. Leblond, le *Portefeuille des Enfans*, qui contient des notions générales sur la géographie, la chronologie, l'histoire naturelle et la géométrie, qui étaient d'autant plus appropriées à l'âge pour lequel elles étaient destinées, que chaque objet était mis sous les yeux des enfans au moyen de gravures dont M. Duchêsne avait exécuté tous les dessins.

Cet ouvrage fut interrompu par les circonstances de la révolution; M. Duchêsne voulut le reprendre, il y a quelques années, mais il avait déjà atteint un âge assez avancé; il n'était plus stimulé par ce sentiment qui agissait sur lui lorsqu'il le commença, et ses efforts se bornèrent à la rédaction de quelques articles de physique sur le baromètre et le thermomètre, dans lesquels on admire encore cette réunion de connaissances qui l'avaient rendu un des plus honorables disciples de l'Ecole normale; qui l'avaient fait appeler à la chaire d'histoire naturelle de l'École centrale de notre département, à la direction des études du Collége de Versailles, et qui l'avaient fait désigner comme un des premiers membres de la Société d'Agriculture, à l'époque de son installation.

Jusqu'à cette dernière époque, les travaux de M. Duchêsne ont intéressé généralement, parce qu'ils ont contribué à l'avancement des sciences naturelles, ainsi que l'a si bien prouvé M. de Silvestre en rendant un premier hommage à la mémoire de notre vénéré collègue dans le

sein de la Société Royale de Paris ; mais ceux qui les ont suivis ont été pour vous d'un intérêt plus spécial : ils s'appliquent pour la plupart à l'agriculture, et ils ont été déposés parmi vous.

Actif, laborieux, toujours à la recherche des moyens d'acquérir de nouvelles connaissances, et assez jeune encore pour suffire à tout ce que pouvait exiger une Société croissante, M. Duchêsne fut investi le premier des honorables fonctions de secrétaire. Quoiqu'elles fussent annuelles à cette époque, le vœu de la Société l'y maintint pendant quatre années consécutives, et il y a laissé des traditions que ses successeurs ont suivies comme un des meilleurs moyens de justifier la confiance dont ils ont été honorés.

A peine la Société fut-elle installée, que M. Duchêsne, par la lecture d'un mémoire scientifique et en même temps agricole, fit connaître ce que pouvaient être les travaux de la Société et le but qu'elle cherchait à atteindre. D'après ses belles recherches sur les organes reproductifs de certaines plantes, il avait reconnu que la réunion de ces organes n'existait pas sur les asperges comme on l'avait cru jusqu'alors; il signala cette Dioecie aux naturalistes, et il chercha à fixer sur ce fait l'attention des cultivateurs, en leur annonçant qu'il avait déjà reconnu que les plantes mâles produisaient beaucoup plus que les plantes à graines, et que probablement, en continuant eux-mêmes ces observations, ils parviendraient à obtenir des améliorations par l'abondance et la beauté de cette intéressante production.

Ce premier travail fut bientôt suivi d'autres communications sur une nouvelle variété de solanées, dont la

graine apportée du cap de Bonne-Espérance fut cultivée dans le jardin botanique de l'École centrale, et produisit des fleurs qui furent décrites pour la première fois, en 1801, par M. Duchêsne ; sur la culture et la classification de divers crucifères ; sur la nomenclature de plusieurs cucurbitacées, et sur la culture d'une espèce de cette famille appelée *pepon moselle*, remarquable par la délicatesse de sa pulpe fondante.

Dans le cours de sa carrière de professeur d'histoire naturelle, il avait souvent remarqué combien il est important pour le succès de l'instruction de n'employer jamais que des mots susceptibles de rendre exactement les idées ; il remarquait probablement alors toute l'influence qu'une bonne nomenclature avait exercée sur l'étude de la chimie. Un *Essai sur les termes techniques appropriés à la reproduction des végétaux*, prouve combien il était pénétré de cette idée, et combien il désirait que tout ce qui a rapport à la physiologie végétale fût exprimé avec clarté et précision ; cependant, ce qu'il demandait pour les rapports directs de la science avec ceux qui la cultivent, il le repoussait dans les communications des savans avec les agriculteurs ; dans l'intérêt de la science qui avance par les recherches des uns et par la pratique des autres, il demandait pour tous les deux des *dénominations convenables aux végétaux économiques*, des mots français, simples, courts, faciles à prononcer et à écrire, susceptibles d'être joints ou séparés du genre, et tels enfin que le méthodiste et le cultivateur pussent toujours s'entendre et ne jamais se contredire.

Les investigations de M. Duchêsne ont aussi embrassé l'amélioration et la conservation des forêts ; on lui doit

d'excellentes observations sur les moyens de conserver les belles espèces et sur les inconvéniens du mélange imprévu des variétés : dans son zèle pour la prospérité de cette branche d'économie rurale, il allait même jusqu'à proposer d'encourager les plantations, en faisant supporter par les Communes les dommages que la malveillance pourrait leur faire éprouver.

Des recherches sur les diverses directions des végétaux, et notamment *sur celle qui les porte vers la lumière du soleil*, prouvent que les hautes questions de physique végétale ne lui étaient pas moins familières que celles d'un ordre moins élevé. M. Decandolle, dans un travail présenté à la Société qui se réunissait à Arcueil, sous les auspices du savant Berthollet, avait attribué le mouvement des plantes vers la lumière, à leur étiolement total ou partiel, et à ce que leurs différentes parties n'en reçoivent qu'inégalement les émanations; M. Duchêsne, dans un mémoire rempli de faits nouveaux et intéressans, dont les uns sont dus à ses propres observations, et les autres, pour être connus, n'en sont pas moins convaincans, parvint à établir qu'il était impossible de considérer l'étiolement comme la cause unique de cette direction des végétaux, et il mit tant de précision dans l'exposé des faits présentés à l'appui de son opinion, qu'il y ramena plusieurs des membres de cette Société, qui avaient cependant partagé l'avis de M. Decandolle.

Lorsque les agronomes, par leur zèle et leur persévérance, eurent enfin triomphé des préjugés qui s'obstinaient à repousser les bienfaits de l'importation de la pomme de terre en France, les Sociétés agricoles crurent qu'il était important de déterminer, par la culture et

par l'examen de toutes les variétés connues, celles qui, par leur saveur, leur précocité et l'abondance de leur fécule, devaient être propagées, et de rejeter celles qui ne réuniraient pas ces avantages. Vous fûtes des premiers à vous livrer à ces recherches, que vous confiâtes à une Commission dont M. Duchêne faisait partie. Si trois mémoires successifs, dont il fut le rédacteur, ne l'attestaient, il suffirait de citer le trait suivant pour prouver avec quel zèle il coopérait à cet utile travail.

La Commission avait choisi pour ses expériences un terrain situé dans les environs du Grand-Montreuil : là, toutes les variétés de pommes de terre étaient cultivées; les commissaires notaient avec soin l'époque de leur développement, la pousse plus ou moins hâtive de chaque numéro, la couleur, la grandeur des feuilles et la force de la végétation, et ils avaient arrêté une réunion pour décrire les fleurs et tous leurs caractères. C'était vers la fin de juin et au commencement de juillet 1815, que ces recherches, déjà commencées l'année précédente, se poursuivaient. Il suffit de citer cette époque pour rappeler combien elle était peu favorable à des expériences agricoles. La ville de Versailles venait d'être le théâtre d'une lutte militaire; furieux d'avoir rencontré un obstacle lorsque tout lui promettait une conquête facile, l'ennemi ne respirait que vengeance, il l'exerçait sur les campagnes qui nous avoisinent, et l'héroïque et courageux dévouement du digne chef de l'Administration Municipale n'avait pu en préserver plusieurs habitations de l'extérieur; les généraux ennemis avaient ordonné, sous peine capitale, un désarmement général. Les habitans effrayés ne voyaient dans cette mesure que le sinistre

précurseur d'une exécution militaire, et, renfermés dans leurs maisons, ils attendaient dans la plus cruelle anxiété ce qu'il plairait à un vainqueur irrité d'ordonner de leur sort.

Ce jour de douleur était précisément celui que les commissaires avaient choisi quelque temps auparavant pour la continuation de leurs expériences. M. Duchêsne n'est point arrêté par tout ce que les circonstances avaient d'effrayant, le sort d'Archimède ne se retrace pas à son esprit : il se dirige seul vers la plantation, il se met à l'étude, et il ne quitte, au bout de quelques heures, qu'après avoir perdu l'espoir d'être rejoint par ses collègues, et pour venir se plaindre, assez amèrement, de ce qu'ils ne s'étaient pas trouvés au rendez-vous. La journée n'était pas encore écoulée, que les Prussiens avaient converti en bivouac le champ aux expériences.

On jugerait mal cette action si on la croyait inspirée par l'insouciance; M. Duchêsne n'était pas indifférent aux maux qui affligeaient sa patrie, mais il n'était pas en son pouvoir de l'en préserver, et dans cette circonstance comme dans toutes celles de la révolution où il avait vu la voix des honnêtes gens tant de fois méconnue, il demandait à l'étude des consolations; c'était aussi chez lui une résignation qui prenait sa source dans les sentimens religieux dont il était animé.

En avançant en âge, M. Duchêsne fut obligé de renoncer aux travaux scientifiques et agricoles qui exigeaient des recherches et des démarches que ses forces ne comportaient plus; mais il avait dans l'esprit trop d'activité pour ne pas la faire servir à réaliser tout ce que l'amour du bien public lui inspirait. C'est lui qui a provoqué cette

correspondance si fructueuse avec un grand nombre d'agriculteurs, qui vous a mis en état d'apprécier les ressources, les améliorations et les progrès de l'agriculture dans ce département; c'est lui qui vous a proposé de récompenser tous les ans dans cette séance des agens immédiats de la culture et des arts, et qui a rédigé le programme de cette utile institution; c'est lui qui a tracé le premier un aperçu statistique de ce département, que vous avez entendu développer depuis dans cette enceinte, avec tant d'éloquence, par le savant auteur du Cours de géométrie appliquée aux arts; et, lorsque tant de recherches semblaient absorber ses méditations, il concourait encore à la rédaction de l'*Annuaire de Seine-et-Oise*, qui a cessé de paraître lorsqu'il a été forcé de lui retirer son utile coopération; et il montrait dans l'*Indicateur de Versailles* une grande connaissance des beaux arts qui a fait de ce petit ouvrage un guide utile et instructif pour les étrangers qui visitent notre beau pays.

Depuis quelques années M. Duchêsne n'habitait plus Versailles, il avait cédé aux sollicitations de ses enfans, tous fixés à Paris, qui désiraient remplir envers lui les soins que réclamait son grand âge. Cet éloignement ne vous priva cependant pas de la coopération de ce digne confrère; pendant quelque temps il se fit un devoir d'assister à vos séances et de vous communiquer tout ce qu'il recueillait à la Société d'Agriculture de Paris, qui s'était empressée de le recevoir dans son sein. C'est alors que vous voulûtes lui donner une dernière preuve des sentimens qu'il vous inspirait, en le choisissant pour votre président. Ce fut à l'histoire naturelle qu'il demanda des matériaux pour le discours qu'il devait prononcer

en quittant ses fonctions ; et à la manière dont il parla de l'industrie de l'homme et de l'instinct des animaux, on put voir que cette belle science inspirait encore celui qui lui avait consacré sa vie.

C'était pour la dernière fois que vous deviez entendre la voix de votre respectable doyen ; il éprouva quelque temps après plusieurs attaques d'apoplexie qui lui firent perdre la mémoire des mots et des personnes ; plusieurs de vous peuvent encore se rappeler de quels sentimens douloureux ils furent affectés, lorsqu'ils trouvèrent presque insensible celui qu'ils n'avaient jamais abordé pendant tant d'années sans en recevoir quelques témoignages d'amitié. Cette pénible existence se prolongea jusqu'au 18 février 1827, et M. Duchêsne expira en laissant dans la douleur ses Enfans, qui avaient reçu tant de preuves de son inépuisable bonté et de sa tendre sollicitude ; ses Amis qui savaient apprécier son caractère doux et facile, sa modestie et son obligeance ; et les Sciences qui perdaient celui qui les avait si fidèlement cultivées.

MÉMOIRE

SUR L'UTILITÉ DE

LA CLAVELISATION,

POUR LES TROUPEAUX

DE BÊTES A LAINE,

Lu dans la Séance du 29 juillet 1827;

PAR M. LE VICOMTE

CHARLES DEBONNAIRE DE GIF, (1)

ANCIEN S.-PRÉFET,

Membre de la Société, etc., etc., etc.

Les découvertes utiles triomphent, avec le temps, des préjugés, de la routine, et des anciennes et vicieuses habitudes.

Les étoffes de laine, consacrées aux divers besoins de la vie, obtiennent chaque jour, dans leur fabrication, un

(1) Il aurait pu paraître téméraire à moi d'entreprendre de traiter une question qui semble d'abord n'être essentiellement que du domaine de la médecine vétérinaire; mais des considérations importantes pour la prospérité de l'agriculture, de l'industrie, et du commerce, m'ont paru s'y rattacher; et de plus, M. Berger, médecin-vétérinaire en chef des gardes-du-corps, compagnie de Croï,

plus grand degré de perfection. Elle est due à l'emploi simultané des différentes espèces de laine ; et cette branche d'industrie acquiert depuis quelques années, en France, un développement d'une grande importance pour la prospérité de l'agriculture et du commerce.

Ce n'était pas assez des immenses sacrifices qui ont été faits pour naturaliser dans notre patrie, la race des mérinos : on s'est occupé récemment d'y introduire des troupeaux dont les laines longues doivent servir à la fabrication de nouvelles étoffes, de la Saxe et de l'Angleterre; et cette importation, en même temps qu'elle doit offrir à l'agriculture de grands avantages, par le prix élevé auquel les toisons sont vendues, aura encore pour résultat d'affranchir le Commerce des droits considérables qu'il était forcé de payer aux étrangers pour l'introduction de cette substance filamenteuse.

Il importe donc de prendre les soins les plus grands de la santé de ces précieux animaux, et d'employer les moyens curatifs que les sciences médicales peuvent présenter, à l'effet de les préserver des atteintes des nombreuses maladies auxquelles ils sont exposés.

Celle qui est désignée sous la dénomination de Clavelée, est reconnue pour être une des plus dangereuses.

Cette maladie, connue en France depuis le commencement du seizième siècle, et dont *Joubert* et *Rabelais*

---

et membre de la Société, s'est empressé de me procurer des documens très-précieux sur la Clavelée naturelle et sur l'opération qui préserve les troupeaux de cette déplorable maladie. Je m'estime heureux de pouvoir offrir ici à cet honorable collègue l'expression de ma reconnaissance.

ont, les premiers, fait mention, peut, pour les troupeaux, être comparée à ce qu'est la variole, ou petite-vérole, pour l'espèce humaine. Eminemment contagieuse, elle exerce d'affreux ravages sur les bêtes à laine, lorsqu'elle se présente (ce qui n'est que trop fréquent) avec des caractères de malignité qui en augmentent les dangers, ou qu'elle les surprend au moment où ces êtres animés portaient déjà en eux les germes d'une affection morbifique.

La Clavelée présente encore le caractère particulier de ne pas attaquer simultanément tous les animaux d'un troupeau; de paraître céder d'abord à quelques palliatifs, pour se montrer de nouveau, et à plusieurs reprises, avec plus de violence, de telle sorte que son invasion, indépendamment des pertes qu'elle occasione par la mort de ceux qu'elle frappe en grand nombre, laisse encore des inquiétudes, prolongées pendant plusieurs mois, pour les animaux qui ont échappé à ses ravages.

L'inoculation, qui a précédé la découverte si admirable de la vaccine, a paralysé déjà en grande partie, pour les hommes, les effets désastreux de la variole. Cette opération, bien qu'assurément imparfaite, qui ne procurait la maladie que lorsqu'elle trouvait l'organisation dans une situation de force et de quiétude, qui lui permettait d'en supporter plus facilement les atteintes, offrait des moyens plus faciles d'en triompher. Sous ce point de vue, l'inoculation remplissait donc déjà un but utile; mais elle en avait un bien plus important encore, puisque cette opération empêchait que l'homme sur lequel elle se pratiquait, ne pût désormais être exposé aux atteintes de la contagion, lorsqu'il était en contact immédiat avec ceux qui en étaient infectés.

L'analogie qui a semblé exister entre la variole et la clavelée, a fait rechercher si, en inoculant la Clavelée à des bêtes à laine, cette opération ne parviendrait pas d'abord à les en préserver pour la suite, et à les conserver sains lorsqu'ils seraient confondus avec d'autres animaux de la même espèce qui en seraient atteints.

Cette grave question a vivement occupé, en France, les méditations des savans, des médecins-vétérinaires les plus célèbres, et des agronomes les plus distingués.

Elle fut discutée en 1763, par *Chaleste;* en 1765, par *Bourgelat;* et par *Casti*, en 1797; et l'inoculation du *claveau*, qui est le virus qui sert à communiquer la clavelée, fut considérée comme un préservatif certain contre cette maladie contagieuse.

Cette opération fut pratiquée pour la première fois par *Venel*, médecin à Montpellier, sur cent cinquante bêtes à laine. Elle fut renouvellée, en 1786, par M. *Tessier*, membre de l'académie des sciences; et par M. *Crétien*, en l'année 1797; et ces essais donnèrent les plus heureuses espérances.

Enfin, M. *Girard* a fait, tant à l'école d'Alfort que dans les environs de la capitale, en 1812, 1813 et 1814, des inoculations sur environ douze milles bêtes à laine, et il en est résulté une série de faits constans, qui ont prouvé que la clavelisation, exécutée suivant toutes les règles requises, développe une Clavelée bénigne, qui parcourt régulièrement ses périodes, fatigue peu les animaux et en fait rarement périr. Car, d'après un relevé de plusieurs clavelisations successives, faites à l'école d'Alfort, la perte n'est évaluée, de l'aveu de M. le professeur *Dupuis*, qu'à un mouton sur quatre cents.

Ces nombreuses expériences, faites avec cette exacti-

seule qui seule peut éclairer sur l'utilité plus ou moins grande des nouvelles découvertes, ont démontré que la Clavelée naturelle occasionait approximativement la mort d'un quart des bêtes qui en étaient atteintes; tandis que, dans l'inoculation de cette même maladie, ainsi qu'il vient de l'être exprimé plus haut, une bête au plus, sur quatre cents, succombait par suite de la clavelisation.

Aussi, les avantages immenses que présentait la pratique de cette opération, ont-ils été appréciés par un grand nombre de propriétaires de troupeaux, dans différentes parties de la France. On se bornera à citer pour exemple, d'abord, *feu M. de Barbançois*, qui, possédant d'immenses troupeaux de bêtes à laines fines, dans le Berry, avait déjà, en 1820, fait claveliser dix-huit mille animaux; soumettait chaque année les agneaux qui naissaient à cette opération, et la *faisait pratiquer par ses bergers*, qui y *mettaient* assez d'habileté pour ne lui laisser à redouter que des accidens très-rares, et souvent encore pour des causes étrangères à l'opération.

M. *Gutrineau*, à Châteauroux, département de l'Indre, a fait claveliser huit cents moutons, sur lesquels il n'en a perdu que quatre, et encore par suite d'accidens particuliers (Annales d'Agriculture, tome 46).

M. *Grognier*, professeur à l'école vétérinaire de Lyon, a pratiqué la même opération, et n'a perdu qu'un deux cent cinquantième des animaux, tandis qu'il en mourait plus du quart de ceux chez qui la maladie se développait naturellement (Annales d'Agriculture, même tome).

Enfin, en Angleterre, M. *Halmeitre* a inoculé de la Clavelée, dix mille bêtes à laine; et il assure n'en avoir pas perdu *une seule* (Bibliothèque britannique, sciences, tome 45).

La clavelisation se pratique déjà avec le plus grand succès, dans les départemens où on élève beaucoup de bêtes à laine. Celui de la Marne est, entre autres, un de ceux où elle se répand davantage. Les médecins vétérinaires reçoivent la mission spéciale de s'y livrer dans chaque arrondissement; et l'un d'eux, le sieur *Malotet*, vétérinaire de celui d'Epernay, y avait, en 1825 et 1826, inoculé plus de dix mille animaux; et pour lui, les pertes résultant de l'opération ne pouvaient pas être évaluées à plus de un pour trois cents.

La Société d'Agriculture de Seine-et-Oise s'était, dès l'époque de sa fondation, livrée à de nombreuses expériences sur la clavelisation; elles furent faites avec ces soins, et j'oserai même dire avec cette solennité qui démontraient toute l'importance attachée à ses résultats.

La maladie naturelle s'étant manifestée dans des troupeaux environnant Versailles, les caractères particuliers en furent plus particulièrement étudiés. Nos honorables collègues, MM. *Dailly*, *Fessart* et *Pluchet*, mirent à la disposition d'une Commission qui avait été formée pour cet objet, quatre-vingt-cinq animaux, sur lesquels l'opération fut pratiquée avec toute l'habileté que l'on devait attendre d'hommes aussi éclairés que les membres de cette Commission.

Ces animaux, après que tous les périodes de la maladie eurent été observées, et que le développement du virus claveleux eut été bien constaté en eux, furent placés au milieu de troupeaux infectés de la Clavelée naturelle la plus maligne; et ils résistèrent constamment à ses atteintes, non-seulement dans le moment de l'opération, mais après être demeurés dans le foyer de la contagion, à plusieurs reprises et à des époques éloignées; et,

sur les quatre-vingt-cinq bêtes, une seule succomba, ainsi que l'atteste feu M. le docteur *Voisin*, dans le compte qu'il rendit des travaux si remarquables de la Commission dont il était l'organe.

L'année suivante, M. le chevalier de Jouvencel, qui ne saurait rester étranger à rien de ce qui présente un but utile, a soumis un troupeau de bêtes très-précieuses à la clavelisation; il fut aidé par M. *Valois*, médecin-vétérinaire si habile; et les observations et les faits d'un grand intérêt pour la science, recueillis dans le mémoire publié à ce sujet par notre honorable collègue, sont venus jeter de grandes lumières sur cette nouvelle branche de l'art de guérir.

Ces rapports démontrèrent positivement que la clavelisation, lorsqu'elle était pratiquée aux parties du corps des animaux qui pouvaient plus facilement aider au développement du virus, et lorsqu'elle était exécutée suivant les règles tracées par la science vétérinaire, avait généralement du succès; que l'on devait attribuer la mort du très-petit nombre d'animaux qui succombaient, à des accidens absolument étrangers à l'opération elle-même; mais qu'elle présentait surtout l'avantage inappréciable de préserver de la contagion de la Clavelée, chaque bête à laine qui y avait été soumise, et de permettre de la laisser communiquer, sans danger, avec des troupeaux infectés de la maladie naturelle, même au plus haut degré de malignité.

L'endroit où doit être inséré à une bête à laine, le virus claveleux, n'est pas une chose indifférente; c'est ordinairement au plat des cuisses, aux parties moyennes de l'avant-bras, que beaucoup de vétérinaires font les incisions pour y introduire le virus. Mais, en opérant sur ces parties, on peut léser

des organes sensitifs et moteurs, et donner lieu à des accidens quelquefois mortels; c'est pourquoi il faut préférer le bas du ventre, un peu en avant, chez la brebis, en ayant soin de ne toucher avec l'instrument ni le mamelon, ni les ganglions lymphatiques. Chez le mâle, c'est en avant des parties génitales qu'il faut opérer, en se gardant bien de claveliser sur le prépuce, sur le scrotum, ou trop près de ces organes: mais les endroits qui offrent le plus de sécurité pour cette opération, sont la face interne des oreilles, à un pouce de la marge; et la partie inférieure de la queue, à six pouces environ de l'anus.

Tant que le virus claveleux borne son action à la peau, dit M. *Girard*, il parcourt régulièrement ses phases, et sans suites fâcheuses. S'il affecte quelques viscères essentiels à l'exercice de la vie, il peut devenir grave et funeste à un très-grand nombre de bêtes à laine.

D'après cet état de choses, il est facile de concevoir pourquoi la Clavelée accidentelle est toujours plus dangereuse que celle qui est le produit de l'inoculation. Dans ce dernier cas, le virus est porté directement sur l'organe cutané où la maladie exerce une action spéciale. Il n'a pas besoin de venir de l'intérieur à l'extérieur, et il ne pourrait affecter que secondairement les viscères.

C'est ordinairement vers le septième ou le huitième jour de son apparition, suivant M. *Hurtel d'Arboval*, que le bouton peut donner avec avantage le produit de cette secrétion qu'on nomme communément la suppuration. C'est à cette même époque que le virus claveleux paraît avoir le plus d'énergie, et qu'il peut être employé le plus efficacement à la clavelisation. Mais une règle plus certaine de l'invasion claveleuse naturelle, c'est l'état de la matière. Dès qu'elle existe limpide dans le bouton, et

aussi long-temps qu'elle y conserve sa limpidité, elle est bonne, et peut être employée avec succès à claveliser : elle ne doit être ni trouble, ni épaisse, ni mélangée avec le sang ; ce fluide ou tout autre, pouvant, en le mêlant avec elle, la délayer et en annuler les effets.

La manière de fixer les animaux pour les opérer de la clavelisation, est si connue qu'il est superflu d'en faire mention.

Le mode d'insertion du virus claveleux par piqûres est le plus usité et celui qui réussit le plus ordinairement. On le pratique en faisant pénétrer entre les lames de la peau et de manière à soulever un peu l'épiderme, la pointe de l'instrument dont on a fait choix, et qu'on enfonce obliquement avec précaution, de peur de traverser les tégumens, accident qui a des suites souvent funestes; puis on pince la place de la piqûre par les deux extrémités de la petite incision, et de façon à en procurer l'ouverture dans laquelle on porte le virus claveleux dont la pointe de l'instrument est chargée. On a soin de tenir cet instrument verticalement, pour que le liquide descende, et de ne le retirer qu'après quelques secondes, en appuyant légèrement avec l'un des doigts de la main gauche sur la place opérée, afin d'y mieux fixer le virus et d'en déterminer l'absorption.

Quelques médecins vétérinaires, dit M. *Girard*, simplifient ainsi l'opération. Ils commencent par charger le bout de la lancette, et le plongent ensuite dans le tissu de la peau. Cette méthode est moins longue, mais quelquefois l'instrument s'essuie en pénétrant dans la peau ; le virus resté à l'entrée de la piqûre n'est point absorbé et ne produit aucun effet.

Des essais malheureux prouvent assez le danger de por-

ter le virus claveleux à une trop grande profondeur, et la nécessité de l'insérer superficiellement sous l'épiderme. Cette dernière manière est en effet la plus efficace et presque toujours exempte d'accidens ; tandis que les piqûres profondes, surtout celles qui pénètrent au-delà de la peau, sont très-souvent suivies de phlegmon et de gangrène, ce qui fait périr un grand nombre de bêtes, si des secours prompts et bien administrés ne leur sont prodigués. Il convient de pratiquer assez de piqûres pour que le travail local qui doit en résulter se prononce assez fortement et de manière à déterminer la réussite de l'opération ; mais si on rapprochait trop ces mêmes piqûres les unes des autres, on s'exposerait au danger de déterminer une inflammation locale très-intense, à provoquer une fièvre ardente, et à produire des plaques inflammatoires qui dégénèrent quelquefois en tumeurs grangreneuses.

Il ne suffit pas d'un travail local, il en faut un général, une fièvre d'incubation, de suppuration, etc., etc.

Là où le gonflement des naseaux et le flux nasal n'auraient pas prouvé le consensus sympathique des muqueuses, et la météorisation celui du tube intestinal, là il n'aurait pas excité non plus d'affection générale préservative.

Ainsi, deux ou trois piqûres sous la queue ou sous le ventre, une ou deux à chaque oreille à l'endroit indiqué plus haut, suffisent ordinairement, lorsque le virus claveleux est de bonne nature, pour déterminer un travail local qui donne naissance à quelques boutons qui constituent la clavelée bénigne, et préservent à jamais la bête à laine qui l'a éprouvée, de cette maladie dévastatrice.

D'après les détails qui viennent d'être donnés sur le manuel de l'opération de la clavelisation, ou inoculation

de la Clavelée, sur la simplicité et la facilité de son exécution, et les faits si positifs qui des diverses parties de la France viennent successivement confirmer les immenses avantages qu'elle présente, on aurait dû croire qu'elle aurait été généralement adoptée dans le département de Seine-et-Oise, et qu'elle y serait devenue, non-seulement pour les médecins vétérinaires, mais même pour les bergers un peu instruits, d'une pratique pour ainsi dire journalière. Mais, il est pénible de l'exprimer ici, au zèle qui s'était manifesté d'abord, a succédé une tiédeur qui a semblé anéantir les espérances que les agronomes avaient pu concevoir de la propagation de cette utile opération.

Il peut être de quelque intérêt de rechercher les causes de cette funeste situation dans notre département.

La Clavelée étant éminemment contagieuse, les lois et les réglemens administratifs ont dû prescrire des mesures pour resserrer le plus possible les limites de l'invasion et préserver de ses atteintes. Ces précautions sanitaires ayant pour principe d'isoler tous les animaux présumés infectés, exercent déjà sur la masse du troupeau une influence qui tend à le faire redouter, et à lui faire perdre pendant un long espace de temps une grande partie de sa valeur.

D'un autre côté, si l'on ne se détermine à pratiquer l'inoculation à un troupeau qu'au moment où l'on reconnaît que plusieurs sujets sont attaqués de la Clavelée, il se peut que, nonobstant tous les soins pris pour distinguer ceux qui en sont déjà malades, des animaux présumés sains ne soient déjà complètement infectés avant d'avoir subi l'opération, attendu qu'elle ne saurait enlever les germes de malignité déjà répandus dans leur organisation.

Ils n'en succombent donc pas moins, et rendent par suite, absolument perdues, les dépenses qu'a pu occasioner le traitement dont ils ont été l'objet.

Le remède le plus salutaire perd presque toute son efficacité lorsqu'il est appliqué trop tard. Ce principe des sciences médicales acquiert ici une plus grande force. Si on pratique l'opération à des bêtes déjà en proie à l'affection claveleuse, on ne fait souvent que développer la maladie, là où elle était latente.

Ces faibles considérations semblent donc déterminer des propriétaires, dès les premiers signes de l'invasion de la Clavelée dans leurs troupeaux, à se défaire, à quelque prix que ce soit, de la totalité de leurs bêtes à laine, avant que la maladie ait fait des progrès assez rapides pour que la connaissance en soit répandue.

Il peut en résulter de graves dangers, en ce que, engagé par une apparence de prix moins élevé, un propriétaire, en achetant un troupeau dont quelques animaux portent déjà les germes de la contagion, peut voir, après un laps de temps plus ou moins prolongé, la maladie y exercer ses affreux ravages avec une violence qu'il est impossible de combattre, ce qui occasionne, par suite, par la mort de ceux qui en sont frappés, des pertes considérables.

En admettant même que ce funeste système ait pu séduire d'abord, en ce qu'il semblait démontrer tout de suite au propriétaire la perte réelle d'argent qu'il éprouvait lorsque son troupeau était atteint de la Clavelée, il eût pu être appliqué tout au plus aux animaux de la race la plus commune; mais il était très-vicieux pour ceux dont les laines fines ou d'une grande longueur sont si précieuses pour l'industrie.

En effet, les bêtes à laine de toisons très-fines ne conser-

veut leur pureté que lorsqu'il n'y a aucune dégénération dans l'espèce. Pour parvenir à ce but si important et qui donne à quelques troupeaux une si haute réputation, des propriétaires mettent tous leurs soins à élever et à entretenir les descendans des animaux qui ont formé le troupeau primitif, et ils ne permettent aucune altération dans les races, ni l'introduction d'aucune bête étrangère.

Pour dernier perfectionnement, ils font encore un choix dans les agneaux qui naissent, et ils retranchent ceux dont la laine ne paraît pas devoir conserver toute la finesse des animaux dont ils proviennent. On peut citer pour exemple les superbes troupeaux de notre savant collègue M. le comte *Morel de Vindé*, pair de France, membre de l'Académie des sciences, et ceux du domaine royal de Rambouillet.

Si, pour conserver ces différentes races si précieuses d'animaux dans toute leur pureté, ces moyens sont indispensables, il faut renoncer entièrement à en élever, si au moment où la Clavelée commence à se manifester dans un troupeau, tous les animaux en sont vendus à vil prix, au lieu de les soumettre dans leur enfance à une opération qui les rend, pour la suite, invulnérables contre les atteintes de cette maladie.

Des considérations qui précèdent, et des faits constans recueillis des diverses parties de la France qui leur servent de base, on doit en tirer les conséquences suivantes: c'est que la naturalisation des différentes races de bêtes à laine, et la conservation de leur pureté, ne pourront s'opérer avec sécurité, tant que ces animaux seront exposés à contracter une maladie aussi éminemment meurtrière que la Clavelée, et que le seul moyen reconnu complète-

ment efficace pour les en préserver, est de leur inoculer cette même maladie dans leur enfance.

Cette opération pratiquée à des animaux qui ont toute la vigueur de la jeunesse, et une organisation qui n'a pas encore été altérée, ne leur donne qu'une maladie légère, qui, d'après toutes les expériences faites, se termine presque toujours heureusement. Son exécution, soigneusement étudiée, a été rendue facile au point de pouvoir être pratiquée non-seulement par les médecins vétérinaires, mais même par les bergers un peu intelligens. On peut, de plus, l'effectuer dans les différentes saisons de l'année, en évitant toutefois les trop grandes chaleurs, la froidure et l'humidité de l'atmosphère. Enfin, elle est peu dispendieuse, n'exigeant pas un changement dans le régime et la nourriture des animaux, pendant la période de temps qui s'écoule depuis l'opération jusqu'à leur parfaite guérison.

Aussi, ces grands avantages permettent-ils de soumettre à l'inoculation de la Clavelée, dans leur enfance, non-seulement les bêtes à laine de races précieuses, mais même celles de l'espèce la plus commune; puisqu'en les rendant insensibles aux atteintes de la maladie naturelle, elle leur donne nécessairement une valeur bien plus importante.

L'adoption de cette découverte présente donc un but d'utilité bien constant, puisqu'elle peut être appliquée à toutes les races de bêtes à laine sans distinction; et que, si elle parvient à être pratiquée généralement, d'abord, sur les animaux actuellement existans, et successivement sur les agneaux qui naissent, elle parviendra, d'ici à un petit nombre d'années, à rendre désormais impossibles les ravages que la Clavelée naturelle, si éminemment conta-

gieuse et meurtrière de sa nature, exerce si souvent et avec tant de violence sur les troupeaux; puisqu'il est constaté que l'opération de l'inoculation rend, pour la suite, les bêtes à laine complètement impassibles contre toutes ses funestes atteintes.

Mais combien sont grandes les difficultés pour déraciner les préjugés invétérés, et vaincre les obstacles que d'anciennes et vicieuses habitudes ne cessent d'opposer à toute méthode ou opération nouvelle, principalement en économie rurale! Cette funeste résistance, qui ne cesse même de se faire sentir pour ce qui intéresse le plus la conservation de l'espèce humaine (pour la vaccination, par exemple), on la voit céder cependant, quelquefois, et aux instructions que répandent les Sociétés savantes, et aux récompenses honorifiques qu'elles décernent à ceux qui en font l'application la plus multipliée, et par-là concourent le plus à hâter leurs succès.

Or, l'inoculation de la Clavelée peut être considérée comme une des découvertes les plus importantes, qui est appelée à exercer une très-heureuse influence sur la prospérité de l'agriculture, et sur celle de l'industrie et du commerce.

Aussi, la Société centrale d'agriculture et des arts de Seine-et-Oise, persuadée de toute l'utilité de la clavelisation, et voulant manifester tout l'intérêt qu'elle porte à sa prompte propagation, se propose de comprendre dans les médailles d'encouragement qu'elle décerne annuellement, celui des maréchaux, des bergers, des simples pâtres, de ceux enfin auxquels sont confiés, dans le département de Seine-et-Oise, la direction des troupeaux, qui auraient pratiqué le plus cette salutaire opération, et se la se-

raient rendue plus familière, soit que l'instruction ait guidé leurs succès, soit que l'expérience et la routine les leur fissent seules obtenir.

Dans toutes les classes de la société, le désintéressement dans l'amour du bien public est en raison des lumières. L'homme instruit trouve sa satisfaction dans le succès de ses théories, quand elles peuvent s'appuyer sur des faits, et qu'elles sont confirmées par l'expérience. Il la trouve surtout dans l'avantage des résultats et dans le bien-être qui peuvent en provenir pour la masse générale de la population.

Dans la classe des hommes moins éclairés, on doit au contraire suppléer souvent, par des intérêts matériels, à ce qui leur manque du côté de l'instruction ; c'est surtout parmi eux qu'il importe d'éveiller l'amour du bien par des récompenses personnelles, et de les tenir en haleine par des encouragemens qui puissent flatter leur amour-propre.

Ces réflexions, qui sont inspirées par les heureux effets qu'ont déjà produits les médailles d'encouragement annuellement décernées par la Société centrale d'agriculture et des arts de Seine-et-Oise, aux agens immédiats de l'agriculture qui s'y sont distingués, trouvent ici la plus juste application. Aussi tout porte à croire que cette récompense honorifique va être un puissant véhicule, non-seulement pour les hommes auxquels elle sera accordée, mais encore par l'émulation qu'elle va donner à tous ceux qui aspireront à cet honneur.

En terminant le développement des faits constans et des considérations puissantes qui démontrent l'utilité de l'opération de la clavelisation, qu'il me soit permis d'exprimer que ma pensée prédominante, dans ce travail, a

été de faire bien apprécier que le commerce et l'industrie ont, avec l'agriculture, les rapports les plus intimes, attendu que l'on voit l'une fournir les matières premières, tandis que les autres s'occupent de les fabriquer et d'en déterminer l'emploi le plus avantageux pour les besoins de la vie, et satisfaire même aux exigences du luxe et de l'opulence. La laine étant placée dans la catégorie des substances filamenteuses les plus indispensables, la conservation des précieux animaux qui la produisent en est devenue la conséquence nécessaire. Exposés à une maladie contagieuse qui en fait périr généralement plus d'un quart, la propagation d'une opération qui, n'offrant aucun danger pour leur vie, les préserve à jamais du retour de cette même maladie, est un bienfait qui ne saurait être trop répandu, en ce que, offrant à l'industrie et au commerce de grands avantages, il contribuera avant tout à la prospérité de l'art agronomique, dans lequel l'homme sage doit trouver la source la plus pure de l'aisance et du bonheur.

NOTE

SUR LA RACE

DES VACHES SUISSES

DU

CANTON DE SCHVVITZ,

PAR M. POLONCEAU,

Ingénieur en chef des Ponts-et-Chaussées à Versailles,

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ.

MESSIEURS,

Ayant entendu des agronomes distingués faire l'éloge d'une race particulière de vaches du canton de Schwitz, informé qu'elle était préférée, à Genève, à toutes les autres vaches suisses, et ayant appris en 1823 de mon ami M. Bella, actuellement directeur de l'Institution royale agronomique, qu'il avait obtenu d'excellens résultats en croisant des taureaux de cette race, qu'il avait fait venir de 1816

à 1820, avec les vaches du département de la Meurthe, qu'il habitait alors, j'envoyai chercher par un homme de confiance un taureau et six vaches, à Ensighen et dans les villages environnans.

Une expérience de trois années ayant pleinement confirmé la bonne opinion que j'avais conçue des qualités de ces animaux, je puis en parler maintenant avec confiance, et je me fais un devoir de rendre compte à la Société des avantages que je leur reconnais.

Les vaches des montagnes du canton de Schwitz ont un caractère de race certain et très-prononcé. Leur taille est généralement moins grande que celle des vaches des vallées de la Suisse que l'on amène ordinairement en France, celles de Schwitz sont plus ramassées, plus fortement membrées, peu élevées, bien construites; elles ont la tête assez large et carrée, mais moins allongée que dans les autres espèces : cette différence est surtout remarquable dans les jeunes bêtes. Elles ont l'œil fort et vif, et leurs cornes sont toutes régulières et bien faites.

Leur robe varie du gris mêlé, au fauve et au noir, mais elle est toujours unie, sans tache blanche tranchée sur aucune partie du corps; seulement quelques-unes ont des raies blanchâtres ou de couleur claire et lavée sur l'épine du dos, et on estime en Suisse cette distinction; mais, quelle que soit leur robe, toutes ont l'intérieur des oreilles fauve et le tour du museau blanchâtre.

Cette race se distingue surtout par la belle conformation des hanches et des épaules, et par la force des jarrets; par cette raison elle peut servir très-utilement pour les travaux de la campagne; ces vaches, ayant la peau forte et épaisse, résistent parfaitement aux intempéries, et sont très-propres au séjour permanent de jour et de nuit sur les pâturages.

Elles sont bonnes laitières; celles que j'ai fait venir donnent, lors du vêlage, savoir : les trois plus petites de 16 à 18 litres de lait; une en donne 20; la quatrième 21, et la meilleure en donne 24; il est de fort bonne qualité. Ces vaches conservent mieux leur lait pendant la gestation, que les vaches indigènes; de plus, étant bien conformées, elles mettent bas facilement; les miennes n'ont encore éprouvé aucun accident, et se maintiennent constamment en santé et en bon état, sans aucun soin particulier.

Ces vaches, comme tous les animaux de race, ont plus de vigueur, plus de vitalité, et se nourrissent plus facilement que les autres avec une nourriture ordinaire, et même sans sel; car les miennes n'en ont point eu depuis deux ans, et se portent fort bien : elles sont douces et faciles. J'attèle indistinctement toutes mes vaches avec des colliers, à la charrue, au *charriot*, et même au tombereau à quatre roues, et elles travaillent très-bien; ce service diminue la quotité de la traite du jour en proportion de la durée du service et de la fatigue, mais il ne nuit nullement à la qualité quand le travail est modéré et ne va pas jusqu'à les échauffer.

En général les vaches doivent être employées aux travaux les moins pénibles, comme les transports de fourrages, les seconds labours du cultivateur, les sarclages à la houe, les hersages légers, etc.

Ces vaches, généralement plus en chair que toutes les vaches des différentes parties de la France, s'entretiennent facilement en bon état, et s'engraissent très-aisément : il y a toute apparence qu'elles donneront une très-bonne viande de boucherie.

J'ai fait travailler pendant deux ans mon taureau, qui

est un animal très-beau et d'une grande force. On a pu le voir souvent conduisant mon tombereau à quatre roues, qui est pour deux colliers, fortement chargé. Je l'ai cédé depuis à l'Établissement royal de Grignon avec deux de mes vaches, pour y établir le type de cette belle race, parce que ce taureau est très-distingué; il avait remporté le prix au concours dans le canton, lorsque je le fis acheter : les connaisseurs qui l'ont examiné déclarent tous qu'ils n'ont vu aucun taureau qui pût lui être comparé pour la beauté des formes et des proportions. Cet animal ayant été frappé par un gardien brutal et étant resté un an sans travailler, était devenu, non méchant, mais difficile à atteler : pour utiliser ses forces et lui faire prendre l'exercice nécessaire pour une bonne santé et pour assurer sa fécondité, M. Bella lui a fait passer dans les naseaux un anneau de fer au moyen duquel on le maintient et on le conduit avec la plus grande facilité : on le fait travailler tous les jours à Grignon.

En résumé, la race des montagnes de Schwitz est une race primitive bien caractérisée; on peut dire que c'est le pur sang de l'espèce, et je citerai à cet égard l'autorité de M. Lullin, agronome très-distingué de Genève, qui, connaissant très-bien toutes les variétés de vaches suisses, donne hautement la préférence à celles de Schwitz, et ajoute qu'elles sont aux autres variétés de l'espèce ce que le cheval-barbe est aux autres chevaux.

Ces vaches sont à la fois robustes et bonnes laitières, se nourrissent bien, et s'engraissent facilement; douces à conduire, elles sont plus propres qu'aucune autre, à raison de la force de leurs membres et surtout de leurs jarrets, à faire les ouvrages de la campagne les moins fatigans, et peuvent fournir toutes, au besoin des attelages supplé-

mentaires dans les temps où l'on est pressé, comme pour la rentrée des fourrages et des récoltes.

Je pense que, par ces motifs, cette race mérite d'être connue et propagée, et j'ai la persuasion que quand on connaîtra ses qualités elle sera généralement préférée à toutes les autres.

NOTICE

SUR LES

MÉDAILLES D'ENCOURAGEMENT,

PAR M. FREMY,

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL

DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE ET DES ARTS

DU DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE.

MESSIEURS,

Pour terminer dignement cette séance, il vous reste encore une obligation à remplir. Par l'exposé des travaux et des recherches agronomiques de l'année, le vœu de ceux qui les ont exécutés se trouve désigné à la reconnaissance publique; mais les améliorations agricoles ne s'effectuent pas seulement par la volonté de ceux qui les méditent, il faut encore le concours d'agens à qui l'exécution en est confiée; c'est donc cette classe d'hommes utiles qui doit être encouragée, comme vous le faites depuis plusieurs années, en récompensant ceux qui s'en sont rendus dignes par leur exactitude, leur intelligence et leur probité. Idée grande et généreuse! qui tend à élever l'âme de ceux qui en sont l'objet, en ne leur laissant pas seulement pour perspective le salaire!

qui compense l'accomplissement des devoirs, mais encore les distinctions qui l'honorent.

Vos efforts pour faire germer ces sentimens d'honneur parmi les ouvriers et les serviteurs à gages, n'ont pas été jusqu'à présent sans succès ; tous les ans des demandes vous sont adressées par des propriétaires ou par des maires, qui saisissent avec empressement un moyen qui leur procure le double avantage de récompenser de bons sujets, et de les offrir comme un exemple à imiter.

M. le maire de Montmagny, surtout, se plaît à reconnaître « les bons effets de ces encouragemens ; il est persuadé qu'ils ne contribuent pas peu à entretenir dans sa commune cet amour du travail et cette activité, qui sont tels que l'oisiveté et le spectacle hideux de l'ivrognerie y sont inconnus, et qu'on n'y voit d'autres mendians que ceux des villages voisins ; » aussi, c'est une puissante recommandation près de vous, que celle de ce digne admininistrateur qui a déjà appelé plusieurs fois votre bienveillance sur ses administrés.

Il vous présente aujourd'hui Jean-Ferdinand BOURSIER, qui a servi M. Huguet, commissaire du Roi près l'administration des Monnaies, pendant vingt-quatre années consécutives, en qualité de jardinier. M. Huguet, qui avait des connaissances fort étendues en horticulture, faisait grand cas de son jardinier; sa veuve rend hommage à sa probité, à son zèle, à sa grande habileté pour la taille de la vigne et des arbres, et à son expérience dans la direction d'un jardin-potager; enfin, BOURSIER, par toutes les qualités morales qui caractérisent l'honnête homme, accroît encore le nombre, déjà si remarquable, des gens estimables de la commune de Montmagny.

M. le Président prend la parole, et dit :

« FERDINAND BOURSIER, une partie de votre vie s'est » écoulée dans la maison d'un homme recommandable, » où vous avez fait preuve de connaissances dans la » taille des arbres, dans la culture de la vigne, et même » dans plusieurs autres branches de la science agricole;

» Recevez donc, au nom de la Société, la médaille » qu'elle se plaît à décerner aux serviteurs zélés et intel- » ligens. »

FRANÇOIS GAGNAT, de la commune de Gif, est depuis quarante-cinq ans au service de M. le comte Debonnaire; cette seule circonstance indique déjà combien il est digne de votre bienveillance; mais il en est plusieurs autres qui ne rendent pas moins recommandable cet honnête serviteur.

Le père de Gagnat a servi jusqu'à sa mort, l'honorable famille Debonnaire; son fils lui a succédé dans la direction des ouvrages de terrasse qui ont été exécutés sur le domaine de Gif. Bientôt après, M. Debonnaire lui confia celle des pépinières d'arbres exotiques et indigènes, et la plantation de plus de cinquante arpens de friches sur un terrain aride et sablonneux; ses soins ont assuré la réussite de la pépinière; la plantation est déjà à la deuxième et troisième coupe, et ces succès sont dus à son intelligence à approprier les essences de bois aux natures variées du sol, ainsi qu'aux différentes expositions. M. Debonnaire, plein de confiance dans l'intelligence de GAGNAT, a remis à ses soins ses jardins-potagers, et il n'a pas développé moins d'aptitude dans ce nouveau travail que dans tous ceux dont il avait été chargé précédemment.

GAGNAT ne se recommande pas seulement par toutes

ces précieuses qualités : il est bon mari; il n'a pas le bonheur d'être père, mais pour en remplir les devoirs, il a adopté un jeune orphelin, auquel il prodigue les plus tendres soins et dont il a déjà fait un excellent ouvrier.

M. Debonnaire atteste encore que c'est à son généreux dévouement qu'il a dû, dans les momens difficiles des deux invasions, la préservation de son domaine et la conservation d'une grande quantité d'objets de prix qui lui avaient été confiés; ainsi, Messieurs, nul n'est plus digne de la récompense que vous décernez aux vertueux serviteurs.

M. le Président prend la parole, et dit :

« François GAGNAT, vous avez employé une longue » carrière à des travaux agricoles, et le succès a répondu » à vos soins dans les nombreuses plantations d'arbres » que vous avez effectuées sur le domaine de Gif. Vous » avez su, dans les temps difficiles, donner des preuves » de fidélité et d'une exacte probité à celui qui vous avait » confié ses intérêts. Enfin, un sentiment d'humanité » vous a porté à adopter un orphelin auquel vous avez » donné les leçons du travail et l'exemple d'une bonne » conduite.

» La Société d'Agriculture, pour récompenser tant de » bonnes qualités, vous décerne la médaille que je vous » remets en son nom. »

DISTRIBUTION DES PRIX

AUX ÉLÈVES

DU COURS DE GÉOMÉTRIE

ET DE

MÉCANIQUE

APPLIQUÉES AUX ARTS;

LE 29 JUILLET 1827.

RAPPORT fait à la Société d'Agriculture et des Arts du département de Seine-et-Oise, dans sa Séance publique,

PAR MM. CARON ET DEMONFERRAND.

MESSIEURS,

Depuis qu'une paix long-temps désirée a fait succéder aux luttes sanglantes de la guerre la rivalité non moins active des arts et de l'industrie, les esprits éclairés ont senti que le plus sûr moyen de conserver à notre patrie le rang qui lui appartient dans la civilisation européenne, était de répandre dans toutes les classes les connaissances

pratiques nécessaires au perfectionnement des arts mécaniques. Un de ces hommes remarquables par leurs talens et leur patriotisme éclairé, M. Charles Dupin, conçut l'heureuse idée d'introduire en France les Cours gratuits de Géométrie et de Mécanique, dont il avait observé les excellens effets dans la Grande-Bretagne. Il obtint du Gouvernement la fondation d'un de ces Cours au Conservatoire des Arts et Métiers, et y donna lui-même les leçons dont le texte imprimé forme le cours normal destiné à diriger les professeurs dans ce nouvel enseignement. Bientôt l'exemple de la capitale fut suivi dans les principales villes du royaume; Versailles prit part à ce grand mouvement. L'autorité municipale de cette ville accueillit avec empressement la proposition de l'un de vos membres, M. Polonceau, dont le nom vient toujours s'associer aux plus utiles établissemens; des fonds furent votés pour la fondation du Cours gratuit, qui fut ouvert le 7 novembre dernier.

La Société d'Agriculture et des Arts ne pouvait voir avec indifférence les progrès de cette bienfaisante institution, elle a voulu s'y associer. Sur la proposition d'un de nos honorables collègues, M. Usquin, la Société a exprimé le vœu non-seulement que la distribution des prix que le corps municipal destinait aux meilleurs élèves se fît dans sa séance publique, mais qu'elle pût de son côté décerner à ces mêmes élèves un témoignage public et solennel de son intérêt et de sa satisfaction. Ce double vœu de la Société, présenté à M. le Maire par une députation, fut accueilli avec la bienveillance d'un magistrat qui sent tout le prix des encouragemens donnés à la classe intéressante à laquelle il a ouvert des sources d'instruction aussi précieuses.

Pour décerner les récompenses votées par le conseil municipal et par la Société, il fallait connaître d'une manière positive le mérite et le degré d'instruction des élèves; une commission mixte fut nommée à cet effet. La Société d'Agriculture choisit notre honorable collègue M. l'abbé Caron, professeur de philosophie au Collége Royal; M. le Maire me fit l'honneur de me désigner pour le délégué du conseil municipal. Après nous être entendus avec M. Lacroix, professeur du Cours de Géométrie, nous avons procédé le 21 juin à l'examen des élèves qui se proposaient de concourir pour les prix. Nous vous annonçons avec la plus vive satisfaction que le résultat de l'examen a dépassé de beaucoup toutes nos espérances : les concurrens ont fait preuve de beaucoup d'intelligence, d'une grande netteté dans les conceptions, de précision et de justesse dans les applications aux objets d'arts. Des résultats aussi brillans obtenus dans le court espace d'une année, prouvent à la fois le zèle et l'excellente méthode du professeur, de grands efforts et un travail assidu de la part des élèves.

Les connaissances théoriques répandues par le Cours gratuit ont déjà produit des améliorations dans les travaux des artisans et ouvriers qui, au nombre de plus de 150, en ont suivi les leçons avec assiduité; nous en citerons deux exemples qui nous ont paru mériter une mention honorable. M. *Gaudin*, menuisier, a trouvé dans les méthodes données par le professeur pour la construction des trapèzes, le moyen de faire plus promptement et mieux les marches plates des échelles d'appartement. M. Gaudin a également appliqué les propriétés des cylindres à l'affutage des rabots à moulures, et la définition

des figures symétriques au tracé simultané d'un dessin et de sa contre-épreuve.

M. *Loyer*, maître chaudronnier, est parvenu à faire des vis à gauche à la filière, avec des coussinets taraudés à droite, et sur le tour au moyen d'une vis taillée aussi à droite.

Il résulte de l'état de choses que nous venons de vous exposer, que l'on peut concevoir les plus belles espérances sur les succès futurs d'une institution qui commence sous les plus heureux auspices. Les récompenses décernées en ce jour contribueront puissamment à exciter l'ardeur des élèves, et à développer en eux cet esprit d'émulation qui produit des prodiges.

Et vous, laborieux artisans, qui êtes plus spécialement appelés à recueillir les fruits de cet utile établissement, vous trouverez dans l'instruction qui vous est généreusement offerte, dans la supériorité qu'elle vous donnera sur vos rivaux, de puissans motifs de reconnaissance envers les magistrats qui veillent à votre bien-être avec une sollicitude paternelle, envers le zélé professeur qui aplanit si habilement pour vous les difficultés de la science, et envers cette Société qui applaudit à vos triomphes, encourage et récompense vos efforts. Déjà vous en avez obtenu un prix bien plus flatteur. Notre auguste Monarque a daigné lui-même seconder vos travaux; sa munificence royale a accordé des collections de modèles aux villes dans lesquelles les Cours gratuits obtiennent le plus de succès; votre assiduité et vos progrès ont fait participer la ville de Versailles à cette précieuse faveur.

Mais pour répondre dignement à cette bienveillance

royale, pour marquer votre reconnaissance à vos Magistrats, à cette Société, aux fondateurs de l'enseignement industriel, il ne suffit pas d'en suivre exactement les leçons et de les appliquer au perfectionnement de vos professions; vous avez contracté une dette plus étendue, et nous n'hésitons pas à promettre en votre nom que vous l'acquitterez toute entière. Vous devez prouver, par votre conduite, par votre inaltérable attachement à l'auguste Famille des Bourbons, que l'instruction augmente la force des sentimens religieux, améliore les mœurs, et forme les sujets les plus loyaux et les plus dévoués.

M. le Marquis de La Londe, maire de Versailles, prend la parole et dit :

MESSIEURS,

Mettre à la portée de ceux qui exercent les professions industrieuses, ou qui s'y destinent, un Cours où l'on enseigne les élémens les plus simples, ou plutôt les applications les plus usuelles aux arts et métiers de la Géométrie et de la Mécanique; rendre ces connaissances accessibles et familières aux ouvriers et aux artistes, en les appropriant à leur capacité comme à leurs besoins, et en les réduisant à la mesure du peu de temps dont ils peuvent disposer, tel est le but du Cours de Géométrie et de Mécanique appliquées aux arts, qui a été fondé par M. le baron Charles Dupin, membre de l'Académie des Sciences, dont le nom est si justement recommandable.

Le conseil municipal de la ville de Versailles a vu dans cet enseignement un nouveau moyen de perfection pour l'industrie et d'amélioration pour les mœurs, puisqu'il

tend à donner aux ouvriers le goût du travail; il a vu, en un mot, un nouveau moyen de prospérité pour notre ville. Aussi a-t-il été heureux d'en solliciter l'adoption près de l'autorité supérieure et d'allouer des fonds pour son entretien.

Le Cours a été ouvert le 7 novembre dernier, et le succès a déjà dépassé nos espérances. M. l'abbé Caron et M. Demonferrand, professeurs au Collége Royal, qui ont bien voulu se charger des examens, ont été extrêmement satisfaits de la clarté et de la précision des réponses et de l'étendue des connaissances acquises en moins d'une année. Des résultats aussi brillans prouvent en même temps le zèle et l'excellente méthode de M. Lacroix, professeur, et les plus grands efforts de la part des élèves.

Les prix accordés par le Conseil municipal à ceux d'entr'eux qui se sont le plus distingués, et les encouragemens donnés par cette Société d'Agriculture et des Arts, qui, dès l'origine, s'est empressée d'adopter, en quelque sorte, nos élèves, en les couvrant de son honorable bienveillance, exciteront de plus en plus leur émulation, et nous pourrons dire avec certitude que les ouvriers et les artistes justifieront complètement la mesure que le Conseil municipal a prise dans le dessein d'augmenter leur bien-être, et conséquemment la prospérité de Versailles, à laquelle le Roi et l'auguste Famille des Bourbons daignent porter un si vif et un si touchant intérêt.

« *Balthazard Robert*, je vous remets, au nom de la » ville de Versailles, le premier prix, qui vous a été

» décerné pour votre travail et vos succès dans le Cours
» de Géométrie et de Mécanique appliquées aux arts. »

« *Auguste Drouville,* je vous remets, au nom de la
» ville de Versailles, le second prix, qui vous a été
» décerné pour votre travail et vos succès dans le Cours
» de Géométrie et de Mécanique appliquées aux arts. »

M. le président de la Société d'Agriculture et des Arts prend la parole et dit :

La Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise désirant, à l'exemple du Conseil municipal, encourager par des récompenses les élèves du Cours de Géométrie et de Mécanique appliquées aux arts, ajoute cette récompense au premier prix que le Conseil a décerné à *Balthazard Robert.*

La Société, par le même motif, me charge de remettre ce second prix à *Auguste Drouville.*

Pour répondre au vœu des examinateurs, la Société accorde en outre deux médailles d'encouragement, à titre d'accessits; la première est décernée à *Philippe Pech,* âgé de douze ans et demi.

« *Philippe Pech,* les heureuses dispositions que vous
» avez commencé à développer dans un âge aussi tendre,
» font concevoir à votre égard les plus heureuses espé-
» rances; elles vous ont fait obtenir de suivre gratuite-
» ment les Cours du Collége Royal; rendez-vous toujours
» digne de cette faveur, par votre bonne conduite et par
» votre application. »

La seconde médaille est décernée à *Hyppolite Thuileaux.*

« *Hyppolite Thuileaux*, n'oubliez pas dans le cours » de la carrière que vous allez parcourir, que vous devez » consacrer à la prospérité de l'industrie et à l'avantage » des ouvriers que vous pouvez être appelé à diriger, » l'instruction que vous avez reçue par les soins d'une » administration généreuse et éclairée. »

Balthazard Robert demande à M. le Président à adresser quelques paroles de remercîment à Monsieur le Maire et à la Société. Il s'exprime ainsi :

MESSIEURS,

Si quelque chose peut favoriser les progrès des sciences dans la classe des ouvriers et des artistes, ce sont, assurément, les prix dont vous avez la bonté de nous gratifier, prix que le sentiment de notre médiocrité nous fait plutôt regarder comme un encouragement, que comme une chose méritée. J'ose espérer que les efforts de tous les hommes bienfaisans et éclairés, dont nous sommes entourés, seront couronnés de succès; et que d'autres élèves, encore plus nombreux que nous, sous la direction d'un professeur aussi zélé que le nôtre, se rendront plus dignes des brillantes distinctions dont vous voulez bien nous honorer.

Vous avez toujours montré, Messieurs, une bienveillance paternelle pour notre jeunesse, et vous lui avez tendu une main secourable, alors qu'elle était incapable de sentir le prix de votre tendre sollicitude; et quand nous sommes parvenus à l'adolescence, vous vous occu-

pez de nous frayer un chemin aisé au milieu des écueils de la vie; et pour cela rien ne vous coûte. Jugez, Messieurs, si, jetant un coup-d'œil sur le passé, et remarquant combien vous avez été bons envers nous, nous devons être pénétrés de gratitude envers d'aussi nobles bienfaiteurs! Que ne puis-je, au lieu de paroles impuissantes, vous faire lire dans mon cœur combien est grande la reconnaissance dont il est plein!

Messieurs, veuillez excuser ma hardiesse, d'élever ma faible voix dans un lieu où se font entendre tant de voix éloquentes; mais les sentimens dont mon cœur est pénétré ne m'ont pas permis de me taire : je vous prie donc de vouloir bien agréer le témoignage de notre reconnaissance, et compter sur les efforts que nous ferons pour mériter encore mieux, à l'avenir, les bienfaits d'hommes aussi généreux qu'éclairés.

REMISE

D'UNE MÉDAILLE

ACCORDÉE PAR SON EXCELLENCE

LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR

A M. LE DOCTEUR BOUCHER,

POUR SON ZÈLE A PROPAGER LA VACCINE;

PAR M. LE MAIRE

DE VERSAILLES,

Dans la Séance publique du 29 juillet 1827.

MESSIEURS,

Les bienfaits de la vaccine sont incontestables, et cependant les mesures prises par le gouvernement pour sa propagation n'ont pas tous les succès qu'on devrait en espérer.

Quelques personnes ont conçu des préjugés contre la vaccine, parce que des individus vaccinés ont été atteints par la petite vérole. La société de médecine de Paris a fait de scrupuleuses recherches sur ces allégations, et il est résulté, des renseignemens qu'elle s'est procurés,

que les individus attaqués avaient été ou mal vaccinés, ou n'avaient eu que la fausse vaccine, qui ne préserve point ; et que si un petit nombre d'entre eux a été atteint par la petite vérole, c'est que la nature les avait destinés à avoir deux fois cette maladie, ainsi que cela arrive de temps en temps. D'ailleurs, dans cette dernière supposition, la petite vérole est toujours bénigne, et il n'y a pas d'exemple qu'elle ait eu une terminaison funeste. Ainsi, en dernière analyse, la vaccine préserve de la petite vérole la presque totalité des personnes qui se soumettent à sa pratique; elle atténue entièrement le danger des sujets, en très-petit nombre, qui ont la petite vérole, après avoir été vaccinés.

Ces résultats, loin de nuire à la vaccine, confirment ses salutaires effets par tous les degrés d'expérience qu'il a été possible de parcourir.

Honneur donc aux hommes animés de l'amour du bien public, qui emploient tout leur zèle à propager les bienfaits de la vaccine, et à préserver les familles de l'horrible fléau de la petite vérole ! le gouvernement aime à les signaler à la reconnaissance de leurs concitoyens, et je suis heureux d'en être aujourd'hui l'interprète, en remettant à M. Boucher, médecin de Versailles, la médaille que S. Exc. le Ministre de l'intérieur lui a décernée pour les vaccinations qu'il a pratiquées en 1825, et cet encouragement que Monsieur le Préfet m'a chargé de lui offrir en son nom.

LISTE GÉNÉRALE

DES MEMBRES

ET DES

CORRESPONDANS.

MEMBRES HONORAIRES.

Entrées.

1804. M. le comte *Davoust*, pair de France; à Paris, rue Mont-Parnasse.

1799. M. *Gillet de Laumont*, inspecteur-général des Mines; à Domont, canton d'Ecouen; à Paris, rue de la Tournelle, n. 3.

—— M. le chevalier *Challan*, propriétaire, à Meulan; à Paris, rue des Champs-Élysées, n. 8.

—— M. le chevalier *Brière*, conseiller à la Cour royale; à Paris, rue de la Harpe, n. 44.

1804. M. *Bosc*, de l'Institut; à Paris, au Jardin des Plantes.

1802. M. *Labbé*; à Paris, rue Duphot, n. 17.

MEMBRES TITULAIRES.

Entrées.

MM.

1799. *Lelaurain*, conseiller de préfecture; à Versailles, rue de la Paroisse, n. 21.

—— *Lussy*, conseiller de préfecture; à Versailles, rue de l'Orangerie, n. 17.

—— *Pernot*, professeur de dessin; à Versailles, avenue de Sceaux, n. 2.

—— *Valois*, ancien médecin-vétérinaire des Écuries du Roi, à Versailles, avenue de Picardie, n° 1.

—— *Dailly* père, propriétaire; à Versailles, à la grille Satory; à Paris, boulevard St.-Martin, n. 9.

—— Le baron *Delaître*, propriétaire; à l'Epine, commune d'Itteville, arrondissement d'Étampes; à Paris, rue Castiglione, n. 4.

—— *Pigeon*, propriétaire-cultivateur; à Palaiseau.

—— *Andrieu*, correspondant du Conseil royal d'Agriculture; à Cheptainville, près Arpajon; à Paris, rue de la Tixerandrie, n. 33.

—— *Hénin de Longue-Toise*, propriétaire-cultivateur; à Longue-Toise, commune de Châlo-Saint-Marc, arrondissement d'Etampes; à Paris, rue d'Anjou-Dauphine, n. 9.

—— *Moreau de la Vigerie*; à Paris, impasse Férou, n. 3.

1801. L'abbé *Caron*, docteur ès-sciences et lettres, professeur de philosophie au Collége royal de Versailles; à Versailles, boulevard du Roi, n. 1.

Entrées.

MM.

1806. *Cadet-de-Vaux*, propriétaire à Franconville, canton d'Enghien; à Paris, rue de l'Eperon, n. 8.

1799. Le chevalier *De la Cour de la Fortelle*; à Versailles, rue Saint-Médéric, n. 4.

1803. *Mairesse de Pronville*, naturaliste; à Versailles, rue Saint-Antoine, n. 21.

—— Le chevalier *de Jouvencel*, propriétaire-cultivateur à Chevincourt-les-Chevreuse; à Versailles, rue des Réservoirs, n. 23.

—— *Féburier*; à Versailles, rue Maurepas, n. 14.

1807. Le vicomte *Morel de Vindé*, pair de France; à la Celle-Saint-Cloud, canton de Marly-la-Machine; à Paris, boulevard de la Madeleine.

1806. *Fremy*, pharmacien, membre de l'Académie royale de médecine; à Versailles, rue Duplessis, n. 15.

—— Le marquis *de Morant*; à Versailles, rue de l'Orangerie, n. 21.

1811. *Joffrin*, curé de Palaiseau.

1810. *Fessart*, fermier du Roi, à la Ménagerie; Versailles *extrà*.

1811. *Bourgeois*, ancien directeur de l'établissement rural et royal de Rambouillet, cultivateur à Rambouillet.

1818. *Page*, propriétaire; à Montgeron, canton de Boissy-Saint-Léger; à Paris, rue Chauchat, n. 2.

Entrées.

MM.

1814. *Mergoux*, curé de Bezons, canton d'Argenteuil.

1813. *Desruisseaux*, ancien pharmacien; à Versailles, rue des Réservoirs, n. 12.

1806. *Gilbert*, cultivateur; à Pennemort près Maule, canton de Meulan.

1809. *De Roullée*, propriétaire-cultivateur au Mesnil-Saint-Denis, canton de Chevreuse; à Versailles, rue Satory, n. 51.

—— *Landrin*, cultivateur à Buc.

1817. *Rousseau*, propriétaire; à Versailles, au Château.

—— Le chevalier *Polonceau*, ingénieur en chef du Département; à Versailles, rue Duplessis, n. 112.

1821. Le chevalier *Janson*, architecte du Roi; à Versailles, rue des Réservoirs.

—— *Noble*, médecin en chef de l'Hospice royal de Versailles, rue de la Paroisse, n. 2.

—— *Blanchard*, capitaine-fourrier des logis du Roi; à Versailles, rue des Réservoirs, n. 1, au Château.

1808. Le vicomte *de Prunelé*, propriétaire à Courcelles, commune de Presles, canton de l'Isle-Adam; à Paris, rue de Sèvres, n. 83.

1810. *De Plancy*, propriétaire-cultivateur à Bièvre, canton de Palaiseau; à Paris, rue des Filles-Saint-Thomas, n. 11.

1820. *Hodanger*, propriétaire; à Versailles, rue Neuve.

Entrées.

MM.

1817. Le chevalier *Laurent*, docteur en médecine, membre de l'Académie de médecine; à Versailles, rue Montbauron, n. 8.

1810. Le vicomte *de Bonnaire de Gif*; à Gif; à Paris, rue de l'Université, n° 57.

—— *Lavédan*, chirurgien en chef de l'Hospice de Versailles, correspondant de l'Académie royale de médecine; rue de l'Orangerie, n. 25.

1812. Le chevalier *Pluchet*, propriétaire-cultivateur à Trappes.

—— *Demaizières*, cultivateur à Saint-Cloud.

1813. *Notta*, propriétaire au Manet.

1822. *Jourdain*, officier des chasses et forêts du roi, au pavillon de la Lanterne; Versailles *extra*.

1799. *Desjardins-Fontvanne*, à Versailles, boulevard du Roi, n. 9.

1809. *Empereur*, maire à Orsay.

1821. *Caffin*, cultivateur à Orsigny, canton de Palaiseau.

1825. *Hauducœur*, cultivateur à Bures.

1823. *Usquin*, propriétaire, à Versailles, rue Montbauron, n. 18.

MEMBRES ASSOCIÉS.

1799. *Rabourdin*, propriétaire-cultivateur; à Velisy, près Versailles.

Entrées.

MM.

1801. Le vicomte *Pinon*, propriétaire; à Frouville, près Pontoise.

1805. *Dumont*, propriétaire-cultivateur, à Epluche, près Pontoise.

1807. *Bourgine*, cultivateur, à Châlo-Saint-Marc, près Etampes.

1809. *Hqudry de Soucy*, propriétaire, à Fontenay, canton de Corbeil; à Paris, rue Louis-le-Grand, n. 29.

—— Le comte *de Raffetot*, propriétaire, au Château de Versailles.

1811. *Dailly*, fils, maître de poste et cultivateur à Trappes, près Versailles; à Paris, rue des Saints-Pères.

—— *Moreau*, cultivateur, à la Martinière, par Palaiseau.

1814. Le chevalier *De Saulty*, receveur-général; à Versailles, rue des Réservoirs.

1815. *Boinvilliers*, correspondant de l'Institut, de la société Linnéenne de Paris, etc.; à Versailles, boulevard de la Reine, n° 113.

1817. *Bresty*, médecin, à Arpajon.

—— Le marquis *de Lalonde*, maire de Versailles, rue Satory, n. 57.

—— *Robineau*, médecin, à Dourdan.

Entrées.

MM.

1818. *Molvaux*, salpêtrier du Roi, à Versailles, avenue de Paris.

1820. *Cazalot*, propriétaire, à Châville, canton de Sèvres,

1821. *Petit*, architecte, à Versailles, avenue de Saint-Cloud, n. 30.

—— *Morand*, médecin-vétérinaire des Écuries du Roi, à Versailles, aux Petites-Écuries.

1822. *Boucher*, médecin, à Versailles, rue de la Pompe, au café Amaury.

—— *Battaille*, docteur en médecine, à Versailles, rue de la Paroisse, n. 60.

1824. *Dutremblay*, payeur-général du département; à Versailles, rue Maurepas, n. 3.

—— *Petit*, cultivateur à Champagne, commune de Savigny-sur-Orge, par Fromenteau.

1825. *Fourcault de Pavant*, propriétaire à Glatigny Versailles *extra*; à Paris, rue Saint-Honoré, n. 343.

1825. *Pigeon* (Pierre-Marie), cultivateur à Vauluceau; commune de Bailly.

1285. *Hénin* fils, propriétaire-cultivateur à Longue-Toise, commune de Châlo-Saint-Marc, arrondissement d'Étampes.

1826. *Cournol*, propriétaire, avenue de Paris, n. 57.

—— *Demonferrand*, professeur de mathématiques et de physique au Collége royal de Versailles.

—— *Berger*, vétérinaire des Gardes-du-Corps, à Versailles, rue Royale, n° 6, — 31.

CORRESPONDANS.

Entrées.

MM.

1799. *Tessier*, à Paris, rue des Petits-Augustins, n. 20.

—— Le comte *François* (de Neuf-Château), à Paris, quai Voltaire, n° 3.

—— *Huzard*, inspecteur des écoles vétérinaires à Paris, rue de l'Eperon, n. 7.

—— *De Jussieu*, professeur de botanique, à Paris, au Muséum d'histoire naturelle.

—— *Lamarck*, professeur de zoologie, à Paris, au Muséum d'histoire naturelle.

1800. *Sageret*, à Paris, rue de Montreuil, n° 141.

1802. *Silvestre*, secrétaire perpétuel de la société centrale, à Paris, rue de Seine, n. 12.

1808. *Baudrillart*, employé à l'administration générale des forêts, à Paris, rue Saint-Roch, n. 25; ou rue Neuve-Saint-Augustin, n. 21.

—— *Mirbel*, naturaliste, à Paris, rue de Chartres, n. 4.

1810. *Yvart*, professeur à l'École vétérinaire, rue Saint-Denis, n. 118.

1813. *Armand Rousseau*, propriétaire à Angerville.

1799. *Gondouin*, ingénieur hydraulique, à Paris, rue Chapon, n. 2.

—— *Debrun des Beaumes*, à Paris, rue Neuve-Saint-Etienne-du-Mont, n. 16.

Entrées.

MM.

1800. *Segrettier*, propriétaire à Nantes. (*Loire-Inférieure.*)

1804. *De Vergès*, propriétaire à Limours. (*Seine-et-Oise.*)

1806. *Vitalis*, ancien professeur de physique et de chimie, à Paris, rue Phelippeaux, n. 31.

—— *Brebisson*, naturaliste à Falaise. (*Calvados.*)

1808. *Le Cauchois*, conservateur des forêts du 1^er^ arrondissement, à Paris, rue Saint-Guillaume, n. 20. (*Seine.*)

1809. *Mauquest de Lamotte*, à Loches. (*Indre-et-Loire.*)

1810. *Lair*, secrétaire de la société d'Agriculture et du Commerce, à Caen. (*Calvados.*)

1811. *De Choiseul d'Aillecourt*, ancien préfet du Loiret, rue St-Guillaume, faub. St-Germain (*Loiret.*)

—— *Chailly*, médecin des écuries du Roi, à Paris, aux Écuries du Roi. (*Seine.*)

—— *Leblanc de la Martraye*, propriétaire à Chartres. (*Eure-et-Loir.*)

—— *Guyon*, à Vrille, près Saulieu. (*Nièvre.*)

1801. *Michaux*, voyageur naturaliste, à Paris, place Saint-Michel, n. 8, ou 47.

1805. *Sedillot*, membre de l'Académie royale de médecine, à Paris, rue Saint-Augustin, n. 39.

—— *Tatin*, pépiniériste, à Paris, quai aux Fleurs.

Entrées.

MM.

1806. *Leduc*, administrateur de la maison du Roi, à Paris, rue des Petits-Champs, n. 101.

1807. *Cels*, cultivateur-botaniste, à Mont-Rouge près Paris.

—— *Clarion*, professeur de botanique à l'École de pharmacie, et à la Faculté de médecine, à Paris, rue Saint-Dominique, n. 44.

—— *Radulphe de Gournay*, inspecteur du garde-meuble, à Paris, au Garde-Meuble.

—— *Redouté*, peintre d'histoire naturelle, à Paris, rue de Seine, n. 6.

1814. *Raffeneau de Lille*, professeur de botanique, à Montpellier.

1814. *Georgettes Dubuisson*, inspecteur de la forêt de Compiègne. (*Oise.*)

1815. Le comte *Dudresnay*, à Saint-Pol-de-Léon. (*Finistère.*)

1816. *Marchais de Migneaux*, à Paris, rue Copeau, n. 43.

—— Le comte *de Tristan*, à Orléans. (*Loiret.*)

—— *Poiteau*, botaniste du Roi. (*Guiane française.*)

—— *Hurtrel d'Arboval*, vétérinaire, à Boulogne-sur-Mer. (*Pas-de-Calais.*)

—— *Legrand-Saint-Romain*, pépiniériste, à Paris, rue Saint-André-des-Arts, n. 60. (*Seine.*)

Entrées.

MM.

1819. *Durand*, président de la Société d'Agriculture de la Moselle, à Metz. (*Moselle.*)

—— *De la Rue*, secrétaire de la Société des Sciences médicales, à Évreux. (*Eure.*)

—— *Pierard*, capitaine du génie, à Montjouy, près Verdun-sur-Meuse. (*Meuse.*)

—— *De Newry*, propriétaire à Rouilly-aux-Granges. (*Aube.*)

1821. *Lajoux*, secrétaire de la Société d'Agriculture de l'Arriège, à Foix. (*Arriège.*)

—— *Defitte*, à Auvernaux. (*Seine-et-Oise.*)

—— *Rousseau* (*Louis*), propriétaire, à Angerville. (*Seine-et-Oise.*)

1820. *De Bois-d'Hiver*, inspecteur des forêts de la Couronne, à Compiègne.

1822. *Josiau*, secrétaire de la Société d'Agriculture des Deux-Sèvres.

1802. *Balbis*, professeur de botanique, à Lyon.

1822. *De Martinet* (le colonel), à Lyon.

1818. Le chevalier *Dutillet de Villars*, conseiller à la cour royale de Nismes.

1821. Le général baron *Lanusse*, à Besançon.

1820. *Badouix*, directeur des domaines de Mgr le duc d'Orléans, à Paris.

1824. *Bosson*, pharmacien, à Mantes.

Entrées.

MM.

1824 *Peultier*, vétérinaire, à Mantes.

—— *Le Cordier*, ingénieur en chef du département du Nord, à Lille.

1826. *Le Vasseur*, officier d'artillerie.

1827. *Le Comte de Plancy*, propriétaire à Plancy, par Mery-sur-Seine.

—— *Le Baron de Mortemart-Boisse*, à Paris, rue Duplut, n° 12.

CORRESPONDANT ÉTRANGER.

1819. M. *Williams Detuse*, agriculteur-propriétaire, en Ecosse.

MEMBRES DU BUREAU.

Président d'honneur.
M. le Préfet.

Président titulaire.
M. Henin de Longuetoise.

Secrétaire perpétuel.
M. Fremy.

Secrétaire adjoint.
M. De Jouvencel.

Trésorier perpétuel.
M. Desruisseaux.

Trésorier adjoint.
M. Rousseau.

Bibliothécaire perpétuel.
M. De Pronville.

COMMISSION INTERMÉDIAIRE.

M. Polonceau.
M. l'abbé Caron.
M. Hodanger.
M. Février.
M. De Lafortelle.

Le Secrétaire perpétuel, FRÉMY.

TABLE
DES MATIÈRES.

Discours prononcé à l'ouverture de la Séance, par M. Pigeon, Président ..... Pages 1

Compte rendu des Travaux de l'année, par M. Farmy, Secrétaire perpétuel 7

Rapport sur l'amélioration du régime des eaux de la vallée de l'Yvette, par MM. de Jouvencel et Polonceau 33

Notices nécrologiques, par M. Farmy 40

Mémoire sur l'utilité de la clavelisation pour les troupeaux de bêtes à laine, par M. le Vte Charles Debonnaire de Gif. 59

Note sur la Race des Vaches suisses du canton de Schwitz, par M. Polonceau 77

Notice sur les Médailles d'Encouragement, par M. Farmy 83

Distribution des Prix aux Élèves du Cours de Géométrie et de Mécanique appliquées aux Arts .. 87

Remise d'une Médaille accordée par S. Exc. le Ministre de l'Intérieur à M. le Dr Boucher 97

Liste générale des Membres honoraires 99

Membres titulaires 100

Membres associés 103

Membres correspondans 106

Bureau et Commission intermédiaire 110

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

ET DES ARTS

DU DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE,

PUBLIÉS

DEPUIS SA SÉANCE PUBLIQUE DU 29 JUILLET 1827 JUSQU'A CELLE DU 13 JUILLET 1828.

28me ANNÉE.

A VERSAILLES. — IMPRIMERIE DE F. N. ALLOIS,

AVENUE DE SAINT-CLOUD, N° 3.

1828.

DISCOURS

PRONONCÉ

A L'OUVERTURE DE LA SÉANCE,

PAR M. LE B^ON CAPELLE,

CONSEILLER-D'ÉTAT,
PRÉFET DU DÉPARTEMENT,

Président d'honneur de la Société.

MESSIEURS,

Appelé à l'honneur de porter la parole dans cette réunion solennelle, en acceptant cette tâche difficile, qui a été si bien remplie les années précédentes, que je remplirai si faiblement cette fois, nouveau parmi vous, et dans les premiers temps d'une administration dont les devoirs multipliés prennent tous mes instans, je n'ai écouté que le désir de céder à vos vœux, de ne point res-

ter étranger à vos occupations, de vous exprimer combien je suis pénétré de leur utilité.

Je n'entreprendrai point de démontrer ces vérités dès long-temps incontestées, que l'agriculture a changé la face du monde, qu'elle a donné naissance à l'industrie, au commerce; que ses découvertes, ses perfectionnemens, qui enrichissent les opérations de la nature, deviennent impérissables comme elles. Tous les faits, toutes les démonstrations que je mettrais à ce sujet sous vos yeux, ne pourraient que reproduire imparfaitement ce que chacun de vous sait mieux que moi.

Je me bornerai à appeler un moment votre attention sur d'autres bienfaits qui sont son ouvrage.

L'agronome dans ses méditations, le cultivateur dans ses pratiques, toujours attentifs à la marche de la nature, toujours pleins de ses inspirations, ne cessent d'y puiser et de reporter dans la société des principes d'ordre, des sentimens vrais, des habitudes régulières.

Les ouvrages pénibles et multipliés de la culture, les précautions nombreuses qu'elle exige, et jusques aux pertes que l'agriculteur éprouve, tout forme et fortifie en lui, avec le besoin et le goût du travail, la droiture, la prudence, la sagesse qui en deviennent inséparables; tandis que les soins qu'il donne à ces êtres vivans qui peuplent et animent nos campagnes, les produits, les services qu'il en obtient, lui apprennent les rapports qu'ont entre elles les lois de la nature et celles de la création, et les conditions d'utilité qu'elles imposent.

Au milieu de ces occupations continuelles, de ces habitudes constantes, les passions se taisent, les mœurs se conservent, et l'esprit de famille, ce premier appui de l'ordre public, se perpétue par ses propres jouissances, par ses propres bienfaits.

Et ces familles, qui passent leur vie à attendre du Ciel les dons de la terre, ne manquent jamais de lui adresser des prières et des bénédictions : tout, autour d'elles, les dispose aux sentimens religieux, tout concourt à les pénétrer de ces vérités éternelles sans lesquelles l'espèce humaine, réduite à la triste condition d'un présent sans avenir, serait si souvent livrée au désespoir, et plus souvent entraînée au désordre.

C'est ainsi que l'agriculture rend aux lois et au gouvernement la protection qu'elle en reçoit.

Sans doute elle n'eut pas toujours la liberté de produire de tels avantages ; mais tant de conquêtes de la civilisation nous séparent des temps reculés où elle fut asservie, qu'il n'y aurait plus à en conserver le souvenir, si la reconnaissance publique pouvait oublier à quelle suite de souverains, à quelle race auguste est dû son entier affranchissement.

C'est sur cette première de nos franchises, source de toutes les autres, et par laquelle le sol français, libre dans toutes ses productions, a donné un si grand essor aux arts industriels, et appris aux autres nations toute l'étendue de ses richesses et de sa force, c'est sur elle, dis-je, que se sont assises l'indépendance du trône et celle du pays.

Et ce n'est point à l'époque où nous sommes parvenus, après toutes les épreuves que nous avons subies, qu'on pourrait contester cette profonde vérité ou en méconnaître les conséquences. N'avons-nous pas vu notre belle France en proie aux troubles politiques, déchirée par les plus cruelles dissensions, épuisée par la guerre, abandonnée par la victoire! La fécondité de son territoire avait conservé à sa population toute son énergie, et elle n'a point succombé, et peu d'années ont suffi pour lui rendre sa splendeur. Elles ont suffi sous la salutaire influence de cette noble famille qui reçut de nos aïeux le dépôt de nos destinées, si long-temps heureuses par elle, et qui, en reportant parmi nous ce légitime et précieux héritage, a mis le comble aux bienfaits de son retour par cette loi fondamentale qui a confondu, en les réglant, ses droits avec les nôtres, son pouvoir avec nos libertés.

Sous de tels auspices, de nouveaux progrès ajoutent tous les jours aux progrès si multipliés de l'agriculture; l'industrie, déjà si florissante, ne met plus de bornes à ses entreprises. Une même impulsion, une grande activité, animent tous les esprits; mais trop d'élémens de prospérité les occupent, trop d'expérience les éclaire, trop de garanties sont données aux intérêts généraux et aux intérêts particuliers, pour que notre patrie, heureuse et satisfaite de tout ce qu'elle possède, puisse en concevoir des inquiétudes sur son avenir.

Si j'avais besoin d'être affermi dans cette sécurité, je n'aurais qu'à porter mes regards sur la Société devant la-

quelle j'ai l'honneur de parler, sur les hommes utiles et honorables qui la composent. De même, si j'avais besoin de preuves aux aperçus que j'ai mis sous ses yeux, je n'aurais qu'à montrer ses travaux, le bien qu'ils ont fait, la reconnaissance, la célébrité qui leur sont acquises.

Dans cette ville, ancienne demeure des rois, on ne saurait associer de plus nobles travaux à de plus nobles souvenirs, ni offrir un plus digne hommage au prince qui nous gouverne, dont la sollicitude inépuisable, toujours empressée de répondre aux vœux de ses sujets, ne chérit, de l'héritage de ses aïeux, que l'obligation de faire le bonheur de la France.

COMPTE RENDU

DES TRAVAUX

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE ET DES ARTS

DE SEINE-ET-OISE,

Depuis sa Séance publique du 29 juillet 1827
jusqu'à celle du 13 juillet 1828;

PAR M. FREMY,

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL.

MESSIEURS,

S'il était possible de supposer, qu'après vingt-huit années d'existence, toutes consacrées à l'avancement de l'agriculture, et au perfectionnement des arts qui en dépendent, la Société de Seine-et-Oise fût obligée de justifier de l'utilité de son institution, elle pourrait en appeler à l'auditoire éclairé, qui, tous les ans à cette époque, vient applaudir à des efforts qui ont pour but unique la pros-

périté de la première et de la plus utile de toutes les sciences.

Mais cet honorable témoignage, Messieurs, n'est pas le seul que vous puissiez invoquer ; le premier magistrat de ce département vous a donné, dans différentes circonstances, des preuves de l'intérêt que vous lui inspirez. Sa présence dans cette réunion solennelle, les paroles remarquables qu'il vient d'y prononcer, sont des encouragemens qui ne pouvaient être donnés par ce digne appréciateur, qu'à des hommes qui lui paraissent animés de l'amour du bien public. Qu'il me soit permis de lui exprimer toute votre gratitude pour la délicate attention qui le porte à honorer ainsi de modestes travaux.

Rapport sur les Récoltes.

C'est en vous efforçant d'éclairer l'administration, lorsqu'elle recourt à votre expérience et à vos faibles lumières, que vous pouvez reconnaître la bienveillance qu'elle ne cesse de vous témoigner. Il lui importe beaucoup, à certaines époques de l'année, de recueillir des documens précis sur l'état de la végétation, puisque de la réussite des semailles d'automne et de printemps, du développement des céréales et de leur floraison, dépendent la qualité et la quantité des récoltes, et conséquemment les mesures qu'imposent à l'autorité les grands intérêts de l'agriculture et la nécessité d'assurer la subsistance d'une grande population ; aussi, à mesure que la végétation se développe, M. le Préfet reçoit de vous des rapports détaillés sur les causes qui peuvent exercer une influence sensible, de quelque nature qu'elle soit, sur les résultats définitifs ; et le dernier de ces documens complette tous

ceux qui l'ont précédé, puisque avec des notions précises sur la quantité et la qualité des produits, vous devez encore indiquer si, dans votre opinion, ils sont excédans, suffisans ou insuffisans aux besoins du pays. En réfléchissant sur la nature de ces rapports et sur les importantes déterminations qu'ils peuvent provoquer, on concevra facilement que vous apportiez tant de scrupules à en recueillir les élémens, et que, ainsi que vous l'avez fait pour le dernier rapport de 1827, vous ne balanciez pas à vous rectifier toutes les fois que de nouvelles observations vous en démontrent la nécessité. Ce rapport de 1827 et sa rectification sont basés sur des faits qui doivent trouver place dans cette analyse, et ils expliquent, d'ailleurs, l'augmentation survenue dans le prix du blé depuis la dernière récolte.

Toutes les circonstances qui précèdent la fécondation des céréales, telles que le développement des semences d'automne et de printemps, la floraison et la fécondation elle-même, s'étaient présentées sous le rapport le plus favorable. Tout semblait donc promettre une récolte abondante, lorsque survint, vers la fin de juin et au commencement de juillet, une température froide et humide à laquelle succédèrent bientôt des chaleurs excessives. Ces intempéries eurent une influence remarquable sur les blés, la tige fut attaquée de rouille, elle se resserra, et elle ne conserva plus cette souplesse nécessaire pour recevoir la nourriture de la terre qui détermine seule l'accroissement des grains fécondés; celui-ci resta donc dans l'état où il était alors, et à l'époque de la récolte les épis ne contenaient plus qu'un grain petit, desséché et peu féculent; cependant la récolte des gerbes était tellement

abondante qu'on ne doutait pas que leur grand nombre ne compensât les accidens que les grains avaient éprouvées; d'ailleurs on s'accordait généralement à penser que les blés de printemps étaient les seuls qui eussent souffert, et tous les rapports présentaient ainsi le résultat de la récolte; mais au battage des grains cette illusion fut bientôt détruite, et on reconnut alors que les intempéries que nous avons signalées avaient été funestes à tous les blés.

Si, comme le pensent beaucoup de personnes, ces diverses circonstances n'ont pas influé sur toute la récolte des blés, qui, suivant elles, aurait été excédante aux besoins du pays, de manière à justifier le prix où il s'est élevé, et qu'il ne faille attribuer cette élévation qu'à la disposition de l'esprit commercial à tirer un parti avantageux, même des plus légères apparences, il n'en faut pas moins reconnaître que cet accroissement de prix a été favorable à l'agriculture, dont il a compensé les pertes précédentes; que la culture du blé, jusqu'à présent, n'a pas outrepassé les besoins de la consommation, qu'au contraire elle doit être puissamment encouragée, puisque, ainsi que vous l'a prouvé M. Caron l'année dernière, les approvisionnemens actuels de l'Europe suffiraient à peine pour rassurer contre une disette, dans le cas d'intempéries dans quelques parties de l'Europe, ou de circonstances politiques qui entraveraient les travaux agricoles.

Sur les Moutons à longue laine.

En voyant les efforts de l'agriculture et de l'industrie pour naturaliser en France les moutons à longue laine, on pourrait peut-être craindre que cette innovation, soit par l'envahissement d'une partie des terres consacrées à

l'élève des moutons, soit par la substitution de la longue laine à toute autre, ne portât un préjudice notable aux mérinos dont vous n'avez cessé jusqu'à ce moment, dans l'intérêt de l'agriculture, d'encourager la propagation. A cet égard, M. de Jouvencel s'est livré à une discussion fort remarquable, dont il a puisé les élémens dans quelques bulletins de la Société d'encouragement pour l'amélioration des laines; nous-mêmes, dans l'analyse de cet intéressant rapport, nous avons compris celle de deux notices sur le même objet, dont MM. Ternaux et Hennet vous ont fait hommage.

Il s'en faut de beaucoup que la France possède la quantité de bêtes à laine que peut nourrir son territoire; cette quantité est même au-dessous des besoins de la consommation, puisque les importations de laines et de moutons sont encore considérables. Quelle que soit la réserve qu'impose la susceptibilité nationale, lorsqu'il s'agit d'établir des comparaisons entre l'état de notre agriculture et celui de nos voisins d'outre-mer, il est cependant impossible de taire la vérité lorsque son expression peut amener des résultats favorables à notre industrie.

D'après des observations et des calculs dont il n'est guère possible de contester l'exactitude, la France, sur une superficie de 52 millions d'hectares, dont 38 millions en terres labourables, ne nourrit que 35 millions de moutons; tandis que l'Angleterre et l'Écosse, sans y comprendre l'Irlande, sur une superficie de 21 millions d'hectares, en élèvent 41 millions; aussi il résulte de cette énorme disproportion que l'Angleterre exporte pour 500 millions d'étoffes fabriquées, tandis que l'exportation de la France est presque nulle, et qu'elle reçoit pour 20 mil-

lions de laine de l'étranger. En poursuivant ce rapprochement, sous le rapport de la qualité des moutons pour la consommation alimentaire, on voit qu'il est encore à l'avantage de nos voisins, car on remarque que chez nous le poids des moutons destinés à la boucherie est resté presque stationnaire depuis un siècle; tandis que les Anglais, dans ce même espace de temps, ont obtenu un résultat trois fois plus considérable. Ces différentes comparaisons prouvent quelle immense extension la France peut encore donner sous ce rapport à son industrie, sans craindre que son vaste et fertile territoire manque jamais à ce développement.

En réfléchissant sur l'emploi en fabrique du produit des moutons à longue laine et des mérinos, les propriétaires de ces derniers reconnaîtront que la propagation réclamée par notre agriculture et notre industrie ne peut leur porter aucun préjudice; on fabrique avec la laine deux genres d'étoffes qui sont tout à fait différens, les étoffes feutrées ou drapées, et les étoffes rases. La laine qui sert à leur fabrication est aussi d'une nature différente, et en bonne fabrication il est impossible de substituer l'une à l'autre. M. Ternaux ne balance pas à attribuer à la découverte de cette importante vérité le perfectionnement actuel de la draperie. Les étoffes feutrées ou drapées résultent d'un enchevêtrement des filamens de la laine les uns dans les autres; l'étoffe en est d'autant plus fine, plus douce, plus brillante; elle imitera enfin d'autant mieux le poli, que, sur un espace donné, il entrera une plus grande quantité de filamens; or, cette quantité sera nécessairement en rapport avec la finesse et le peu de longueur de ces filamens : il est donc facile de voir qu'on ne

peut employer à la fabrication de la plus grande partie des draps feutrés que des laines provenant de mérinos ou de métis.

La fabrication des étoffes rases est tout-à-fait différente de celle que nous venons d'indiquer. Si dans celle-ci on provoque par tous les moyens possibles le feutrage de la laine, on évite au contraire pour les étoffes rases tous ceux qui pourraient les déterminer; ainsi, aux cardes on substitue de longs peignes échauffés, dont l'action consiste à étirer les filamens, à les roidir, à les ranger parallèlement, et à enlever toutes les parties courtes qui pourraient déterminer le feutrage. Dans cette opération, la longueur des filamens importe beaucoup plus que la finesse, et les moutons à longue laine, appelés aussi moutons anglais, moutons du Leycester, sont les seuls qui puissent produire ce résultat.

La fabrication des étoffes rases, sans être aussi considérable que celle des draps, l'est cependant assez pour fixer l'attention des agriculteurs et pour les engager à s'occuper de la production de la laine qui l'alimente. S'il était possible, ce dont nous nous gardons bien de douter, que l'amour-propre national ne les portât pas à faire tous leurs efforts pour naturaliser en France une industrie agricole dans laquelle nos voisins ont acquis une si grande réputation, ils seraient stimulés par la valeur actuelle des longues laines : celles tirées d'Angleterre par M. le Directeur de la Savonnerie sont revenues à 3 francs, et les laines superfines à 8 francs la livre; et cependant la France ne possède guère plus de 2,500 à 3,000 moutons du Leycester. D'après ce qui vient d'être exposé sur cet important objet, on ne peut opposer aucune raison plausible

à leur propagation, car s'ils demandent une nourriture saine et abondante, ils ne diffèrent point en cela de nos races indigènes, et ils ont le grand avantage de rester toute l'année exposés à l'air, en toute saison, par tous les temps, dans des lieux humides non marécageux, sans que leur santé en éprouve la moindre altération ; et enfin après avoir fourni à nos fabriques un produit de première nécessité, cette précieuse race, par son étonnante disposition à s'engraisser et par sa faculté prolifique, l'une et l'autre bien supérieures à celle des autres espèces, promet les plus amples dédommagemens aux cultivateurs qui se livreront à sa propagation.

Requête de M. le comte de Polignac pour la prohibition des laines, et Rapports de M. de Jouvencel sur cet objet.

Si nos arts industriels, si nos manufactures de draps réclament de l'agriculture la propagation de différentes races de bêtes à laine, celle-ci demande à son tour la certitude d'un écoulement avantageux des laines qu'elle peut produire ; cette garantie, d'après le plus grand de nos propriétaires de troupeaux, ne peut être donnée à l'agriculture que par le gouvernement ; c'est donc à lui que M. le comte de Polignac s'adresse pour démontrer, dans une requête au Ministre de l'intérieur, présentée depuis à la Chambre des Députés, les inconvéniens de l'importation des laines, et la nécessité de la prohibition.

M. le comte de Polignac, en faisant hommage de sa requête aux Sociétés agricoles, a voulu aussi appeler toute leur attention sur une question d'économie politique d'un si haut intérêt, et provoquer des discussions pour arriver à approfondir cette importante affaire. C'est encore M. de Jouvencel qui a pris ce soin, et vous lui

devez, avec une analyse des mémoires de M. le comte de Polignac, des réflexions qui font facilement reconnaître l'agronome dont les travaux ont aussi contribué à la prospérité que la propagation des bêtes à laine a répandue sur l'agriculture, dont les vœux et les efforts n'ont d'autre but que la continuation de cette prospérité, mais qui voudrait qu'on l'entretînt par d'autres moyens que ceux proposés par l'auteur des deux requêtes pour prévenir la concurrence étrangère.

M. de Polignac, en plaçant des troupeaux chez des fermiers du Calvados, dont toutes les fermes, dit-il, sont à sa disposition par suite du régime agricole qu'il a créé, est parvenu à composer un établissement rural de onze mille bêtes qu'il pourrait facilement porter à quarante mille; et il assure que, par l'invention de ce régime, il est démontré qu'un capitaliste français peut, sans posséder un seul pouce de terre, constituer héréditairement pour sa famille, des piles aussi nombreuses que celles qui existent en Europe sur des domaines particuliers, et que conséquemment la France, quant au nombre de moutons, peut suffire à tous ses besoins.

Passant ensuite à la qualité des laines produites par les troupeaux français, il rappelle les succès qu'ont obtenus, à l'exposition de 1819, différens fabricans de Louviers employant ses récoltes, les siens mêmes à l'exposition de 1823, ceux obtenus par une foule de propriétaires, et notamment ceux qui rendent si remarquables les troupeaux de Rambouillet, de Naz et de M. le vicomte de Jessaint; d'où il conclut qu'il est matériellement démontré que notre agriculture, pour la qualité des laines, est parvenue à dispenser la France de tout recours étranger.

Cependant, malgré les excellentes dispositions de l'agriculture française à produire ces objets de première nécessité, M. de Polignac assure qu'elle est menacée, par le bas prix de ces produits, des plus grands désastres, qu'elle est découragée, et qu'elle ne pourra bientôt plus supporter les dépenses qu'exigent les améliorations; il se trouve donc naturellement amené à indiquer les causes de cet état de souffrance; et indépendamment de la suppression des jurandes et des maîtrises qu'il croyait très-propres à augmenter la consommation, en maintenant et en faisant exécuter les bons principes de fabrication, il insiste surtout sur l'impossibilité où va se trouver la France, nonobstant le droit d'entrée de trente-trois pour cent sur les laines, de soutenir la concurrence de prix avec l'étranger, depuis que la Russie a pris la résolution de couvrir de troupeaux ses vastes plaines, et que l'Angleterre a pris la même résolution pour les côtes incommensurables de la Nouvelle-Hollande. Bien certainement, dit M. de Polignac, le commerce, cosmopolite de sa nature, ne manquera pas de s'approvisionner de toisons étrangères qui auront coûté douze ou quinze fois moins au producteur que les laines indigènes.

Abordant ensuite les moyens de réparation, l'auteur les trouve dans quelques priviléges accordés par la couronne à des manufacturiers soumis à quelques conditions de fabrication qui ramèneraient insensiblement au rétablissement des anciens réglemens et à l'exercice de cette police intérieure, dont la suppression, selon lui, occasionne la position malheureuse de notre commerce de draps, en privant les objets manufacturés de cette garantie, qui rassure et attire le consommateur; enfin, M. de Polignac pense que,

puisqu'il est démontré que la concurrence à soutenir avec l'étranger est une prétention chimérique, rien n'est mieux démontré que l'urgence de la prohibition; et il cite, à l'appui de son opinion, cette belle sentence de Galliani : « Celui qui va chercher chez les autres la matière qu'il peut produire sur son propre sol, tombe dans le délire, et mérite d'être esclave. »

M. de Jouvencel a reproduit, dans deux rapports différens, avec un détail que ne comporte pas l'analyse qui vous est soumise dans cette séance, tout ce que présentent de saillant les Mémoires de M. de Polignac; il contrôle et il critique même plusieurs de ses assertions; ainsi, notre honorable collègue, sans nier que la France ne puisse se délivrer de toute concurrence étrangère sous le rapport du nombre de bêtes à laine et sur la qualité de leurs produits, déclare que c'est une grave erreur d'affirmer que l'éducation des moutons soit universelle dans toutes nos provinces, et que nos troupeaux perfectionnés suffisent maintenant à la consommation de nos fabriques, puisque le 29 mai 1827, M. le président du bureau de commerce annonçait à la chambre des députés que, malgré un droit d'entrée de cinq francs cinquante centimes par tête de mouton, et de trente-trois pour cent sur les laines, on avait encore importé, en 1826, deux cents mille moutons et cinq millions de kilogrammes de laine. Lorsque cette immense importation, s'écrie M. de Jouvencel, n'a pas été suivie d'un encouragement remarquable, un tel fait ne prouve-t-il pas l'insuffisance de nos productions! et bien loin de décourager les propriétaires de troupeaux, il doit, au contraire, leur démontrer la nécessité de les accroître.

Sans s'arrêter aux conséquences qu'on pourrait tirer d'un pareil fait, M. le rapporteur n'en discute pas moins les moyens de réparation de M. de Polignac ; le rétablissement des réglemens et de l'ancienne police sur la fabrication, lui paraissent peu susceptibles de produire un résultat favorable ; car s'il s'agit de fabriquer des draps recherchés dans tous les magasins par leurs qualités, il ne faut pas perdre de vue que l'industrie, en ce genre, se porte sur les objets de l'utilité la plus étendue ; qu'elle s'exerce à mettre ses produits à la portée de toutes les classes, en les établissant et en les répandant dans le commerce au plus bas prix possible, et qu'alors des limites, de quelque nature qu'elles fussent, ne pourraient qu'être infiniment préjudiciables à ce développement.

La prohibition demandée dans la requête ne fournit pas de moindres objections à M. de Jouvencel, à la citation de la sentence de Galliani, qu'il considère comme un principe de thèse générale, et qui, prise d'ailleurs dans le sens littéral, semblerait plutôt inviter à produire qu'à prohiber ; il oppose l'autorité de Smith, de Say et de Chaptal, en matière de prohibition ; ensuite, tout en convenant de la nécessité d'un bon système de douanes, il repousse les taux exagérés qui excitent la fraude et la contrebande, qui démoralisent les habitans des frontières, et qui tendent à créer des priviléges pour ceux à qui la faveur accorde des licences ; enfin, considérant l'état de notre industrie depuis la restauration du trône de nos rois, il ne balance pas à attribuer la prospérité dont elle jouit aux communications intimes que nous entretenons, depuis cette heureuse époque, avec l'Angleterre ; et il ne pense pas que, lorsque cette nation tend à renverser le

système gothique des prohibitions, lorsqu'elle modifie ses actes de navigation, lorsqu'elle reçoit nos soieries qu'elle repoussait naguère, et que nos vins pénètrent en Angleterre avec une diminution de droits assez notable; il ne pense pas, disons-nous, que ce soit dans de telles circonstances qu'il faille solliciter un système de prohibition qui porterait le coup le plus funeste à notre agriculture et à notre industrie; et en terminant cette grande question de la prohibition, qui domine dans les deux rapports, parce qu'elle domine également dans les deux mémoires de M. de Polignac, il rappelle que M. le ministre du commerce prononçait ces paroles remarquables dans la séance de la chambre des députés du 3 mai dernier : « Les producteurs de tout ordre, fabricans ou agriculteurs, ne doivent pas s'attendre à être long-temps et suffisamment protégés par les tarifs seuls, parce qu'une industrie qui ne pourrait se soutenir que par des droits excessifs ou des prohibitions, serait beaucoup plus dommageable que profitable au pays. »

Enfin, M. de Jouvencel rend hommage à l'habileté qu'a déployée M. de Polignac pour faire atteindre à ses troupeaux un degré de finesse remarquable; mais il ne peut s'empêcher de blâmer son entreprise, qu'il qualifie de gigantesque et de hasardeuse. S'adressant à ceux d'entre vous qui se sont occupés comme lui de l'élève des moutons, il leur demande si l'expérience ne leur a pas appris qu'un propriétaire ou un fermier qui élève un troupeau de trois cents bêtes sur une ferme de 180 à 200 hectares, peut espérer de le faire avec avantage lorsqu'il vend la laine de son troupeau au prix de trois francs le kilogramme; mais il ne peut pas en être ainsi d'un spécula-

teur qui met dix à onze mille bêtes en pension chez des fermiers au prix de dix francs par tête et de dix-sept francs pour une brebis avec agneau, ainsi que le fait M. de Polignac, et surtout lorsqu'il est obligé d'ajouter encore à cette dépense des frais d'administration qui paraissent considérables, et de prélever sur les bénéfices des intérêts d'une première mise de fonds de 500,000 francs. M. de Jouvencel pense que M. de Polignac doit faire de très-grandes pertes, et il craint bien qu'elles ne le préoccupent au point d'en accuser les arts industriels, et de ne pas leur rendre la justice qu'ils pourraient attendre d'un homme aussi éclairé.

Les questions renfermées dans les deux requêtes, et les observations consignées dans les deux rapports, sont de la plus haute importance; ils appellent les plus profondes méditations; mais lorsqu'on voit qu'elles divisent des hommes aussi intéressés à la prospérité de la France, on ne peut qu'en référer à cette haute sagesse qui a posé les lois générales qui régissent les rapports de notre commerce avec l'Europe, et espérer que l'agriculture et l'industrie ne l'imploreront pas en vain, lorsque l'une et l'autre seront parvenues à donner à leurs moyens de produire assez de développemens pour bien nourrir, bien vêtir et bien loger ce grand nombre de Français qui, sur toutes les parties du royaume, ne jouissent pas encore, sous ce rapport, des bienfaits actuels de la civilisation.

Sur le Rouissage.

Depuis quelques années les efforts semblent se multiplier pour substituer au mode actuel de préparation du lin et du chanvre une méthode qui dispense de cette ma-

cération si funeste, non-seulement par ses émanations et par l'altération très-probable qu'elle fait éprouver aux fibres des plantes textiles, mais encore par l'opposition qu'elle apporte à la culture en grand de ces mêmes plantes, dont nous sommes forcés de tirer tous les ans pour plusieurs millions de la Russie ; car si les épidémies et les épizooties ont eu quelquefois pour cause les émanations du rouissage, combien ces accidens ne se renouvelleraient-ils pas dans un pays aussi peuplé que la France, si le chanvre était cultivé autrement que par la petite propriété ! Et, à cet égard, qu'il vous souvienne que notre collègue M. Caffin, dans le but de concourir à affranchir la France de l'importation du chanvre, cultiva, il y a quelques années, une vingtaine d'arpens de cette plante, et qu'il fut obligé de renoncer à cette culture, à laquelle il avait l'intention de donner beaucoup plus d'extension, par suite de tous les désagrémens que lui occasiona le rouissage.

C'est donc un devoir pour vous d'accueillir toutes les propositions qui tendent à la suppression de ce procédé vicieux, surtout lorsqu'elles sont faites de bonne foi, et non pas avec l'intention de profiter du besoin qu'ont les cultivateurs d'un meilleur procédé, pour leur extorquer quelques sommes, et ne leur offrir pour tout dédommagement qu'une misérable déception.

M. Delcour, l'un de vos correspondans, n'agit pas ainsi ; il exploite en grand la préparation du lin et du chanvre sans rouissage, et il offre ses résultats à l'approbation des sociétés savantes. Il les obtient en soumettant le chanvre non roui à une machine dite *linqurgos*, qu'il a importée des États-Unis, dont l'action tend à le débarrasser de

toutes les chenevottes ; ensuite, dans une autre opération qu'il appelle dégommage, dont il se réserve le secret, M. Delcour enlève à la filasse cette matière que détruit le rouissage, sans avoir recours à ce procédé. Il vous a présenté des échantillons de lin, de chanvre et de fil préparés d'après sa méthode, qui vous ont paru, en les comparant avec d'autres échantillons provenant du rouissage, d'une très-bonne qualité, et si la toile fabriquée n'a pas l'inconvénient du *creusage*, ce qui ne peut être constaté qu'à la longue, nul doute que M. Delcour aura résolu l'importante question de la préparation du lin et du chanvre sans rouissage.

Dans l'état actuel de cette culture, on aurait pu désirer, pour remplacer le rouissage, un procédé à la portée de nos petits cultivateurs ; car la méthode de M. Delcour ne peut être appliquée qu'en fabrique ou dans une grande exploitation ; mais il objecte aux observations qui lui ont été faites à cet égard, que le rouissage donne des produits tout-à-fait différens les uns des autres, parce qu'il est subordonné à des circonstances de localité et de température que ceux qui le pratiquent ne peuvent pas toujours modifier ; de là, cette inégalité qui se fait remarquer non-seulement dans les filasses, mais encore dans les fils et les tissus ; tandis que de grands établissemens répandus dans les départemens où on cultive plus particulièrement les plantes textiles, opérant d'après ses procédés, pourraient traiter tout les chanvres et les lins produits par la petite culture, et préparer, pour la fabrication des fils et des toiles, des matières premières peu variables en qualité, et bien supérieures à tout ce que le rouissage a fourni jusqu'à présent.

Au reste, M. Delcour vient de former dans le Pas-de-Calais un établissement pour l'exploitation de cette industrie; M. Ternaux, son oncle, participe à la fondation de l'établissement, et on peut tout attendre de l'intervention d'un homme aussi recommandable dans une affaire qui intéresse si essentiellement l'agriculture et l'industrie.

Sur la mortalité des bestiaux, par M. Peullier.

Vous devez à un autre de vos correspondans, M. Peullier, vétérinaire à Mantes, un mémoire sur les causes de la perte d'un grand nombre de bestiaux, et un tableau de leur mortalité dans l'arrondissement de Mantes en 1826.

L'auteur a divisé son travail en trois parties : dans la première il assigne la cause de la mortalité à l'intérêt mal raisonné des propriétaires, à l'incurie des gens qu'ils emploient, et à cet aveuglement qui leur fait préférer les soins d'un maréchal, quelquefois même d'un guérisseur sans capacité, à ceux d'un vétérinaire; la seconde est consacrée aux détails d'un tableau synoptique, desquels il résulte que l'arrondissement de Mantes a perdu, en 1826, 1250 têtes de bétail d'une valeur de 122,000 francs; et enfin il indique, dans la troisième partie, les moyens qu'on pourrait employer pour diminuer la mortalité. M. Peullier voudrait d'abord que les propriétaires et même leurs domestiques eussent des connaissances hygiéniques suffisantes pour les appliquer à la conservation des animaux domestiques; il désirerait en outre des réglemens ruraux qui comprendraient la construction des écuries, des étables et des bergeries, de manière à éviter ces dispositions vicieuses, dont l'insalubrité est la cause efficiente

de la plupart des épizooties, et enfin il verrait avec plaisir la multiplication des vétérinaires, et surtout que l'un d'eux fût attaché à chaque arrondissement pour surveiller les foires, les marchés, les boucheries, et pour éclairer l'administration sur tout ce qui peut intéresser cette branche si importante de l'agriculture.

Dans ce mémoire, comme dans tous ceux que l'auteur vous a adressés, on voit que c'est toujours l'amour du bien public qui l'inspire; vous ne pouvez que faire des vœux pour la réalisation de quelques-unes de ses propositions, et surtout pour celle de vétérinaires spéciaux par chaque arrondissement, dont M. de Tocqueville, qui vous avait consultés à cet égard, se proposait déjà, dès l'année dernière, de solliciter l'établissement.

Rien ne prouverait mieux la nécessité de donner aux agens immédiats de la culture quelques notions générales de botanique, que le fait qui vous a été communiqué par M. Berger. Des moutons paissaient sur une pièce de terre sur laquelle on venait de récolter du chanvre; une mortalité effrayante se manifesta bientôt dans le troupeau, et en moins de quatre jours il était diminué des deux tiers; un médecin survenu au moment de la mort d'un mouton, s'empressa d'en faire l'autopsie, et reconnut, à l'état des viscères, que la mort de cet animal avait été occasionnée par un empoisonnement; le berger lui assura que toutes les bêtes qu'il avait perdues présentaient les mêmes symptômes, et qu'il n'avait éprouvé ce malheur que depuis qu'il conduisait son troupeau sur le champ où paissaient encore ceux qui n'avaient pas succombé.

Ce champ, qui était celui sur lequel on avait recueilli du chanvre, était alors couvert dans plusieurs parties d'une plante narcotique que le berger ne connaissait pas, la Morelle noire (*solarum nigrum*), à laquelle le docteur attribua l'empoisonnement des moutons.

A l'occasion de cette communication, quelques doutes se sont élevés sur les propriétés vénéneuses de la morelle noire, parce que, dit-on, on en mange les feuilles en plusieurs endroits; nous avons bien de la peine à ajouter foi à cette assertion, qui pourrait s'appliquer à d'autres variétés de morelle, mais non pas à celle en question, car ses feuilles ont une saveur âcre et une odeur vineuse et nauséabonde; mais en admettant que cela soit vrai, ce ne serait certainement pas une raison pour que les cultivateurs n'évitassent pas de laisser manger la plante entière à leurs bestiaux. On voit souvent dans un végétal que plusieurs des parties qui le composent sont tout-à-fait inactives, tandis que l'une d'elles seulement contient une substance d'une grande énergie; ainsi on retire de la graine du pavot une huile bonne à manger, tandis que la capsule qui enveloppe ses graines recèle la Morphine, si tristement célèbre dans les fastes de la médecine légale. La tige et la feuille de l'arbre qui produit le quinquina n'ont aucune propriété fébrifuge, et la chimie pharmaceutique est parvenue à isoler de l'écorce de ce même arbre une des plus précieuses substances que possède maintenant la médecine; il en est peut-être ainsi de la morelle, car c'est seulement dans les baies de cette plante que M. Desfosses a découvert la *solanine*, dont il compare les effets à ceux de l'opium. Nous pensons donc que c'est

avec raison que M. Berger a signalé aux cultivateurs les effets de la morelle noire.

De la Névrotomie sur les Chevaux, par M. Berger.

Les chevaux employés à un service actif accéléré sont sujets à une espèce de claudication connue sous le nom de *vieux mal*, *épaules froides*, *épaules chevillées*, dont la cause n'a pas été généralement appréciée, quoiqu'elle ait été indiquée depuis long-temps par Lafosse, un de nos plus savans hippiatres. On remarque que les chevaux de prix, ceux surtout qui servent pour les courses, sont plus particulièrement affectés de cette maladie; aussi les vétérinaires anglais en ont-ils fait une étude spéciale, et l'un d'eux a récemment reconnu que cette claudication provenait de quelques lésions des parties sensibles du nerf plantaire, contre laquelle on pratique maintenant avec succès la section de ce nerf.

Cette découverte était encore peu connue en France lorsque notre collègue, M. Berger, en vit faire dernièrement l'application au collége vétérinaire de Londres. Depuis cette époque, M. Berger a trouvé plusieurs fois l'occasion de pratiquer avec succès cette opération; il en a consigné les résultats dans un mémoire; tous les faits relatifs à cette affection, que les vétérinaires appellent maladie naviculaire y sont rapportés avec beaucoup de soin, et l'auteur a même attaché à son mémoire une lithographie qui donne une idée très-exacte de la névrotomie. En vous faisant hommage de ce travail, M. Berger a pensé que c'était un moyen de répandre un procédé encore peu connu, qui mérite cependant de fixer l'attention des vété-

qu'ils s'ouvrent en-dessous et qu'ils vont à toutes les encolures.

On a élevé des porcs normands, anglo-chinois et anglais; ceux-ci ont été préférés, parce que cette race est facile à nourrir, et qu'elle s'engraisse promptement. Les anglo-chinois sont très-bons aussi, mais ils sont généralement petits et encore peu connus sur les marchés: ces deux races l'emportent sur la race normande qui est très-grosse, qui consomme beaucoup et qui s'engraisse mal.

Les engrais trouvés dans la ferme étaient mauvais et en petite quantité; on en a créé depuis, mais il a fallu en acheter beaucoup; à cette occasion on a comparé différens engrais répandus dans le commerce. On a apprécié les avantages de la poudrette, l'inefficacité de la poudre fertilisante de M. Debart, et on attend les résultats de l'urate de M. de Frenne.

Les instrumens de culture ont d'abord été peu goûtés des voisins de l'institution; ils prétendaient qu'ils ne résisteraient pas aux terres du pays; cependant, avec la charrue de Dombasle, avec l'extirpateur à roulettes sans avant-train, et une petite charrue d'Hohenheim qui est très-légère, qui marche avec un seul cheval, que pour tous ces avantages M. Bella recommande aux cultivateurs, on a effectué avec le plus grand succès tous les travaux extraordinaires de la ferme. Depuis le mois de février dernier on a établi une fabrique de ces instrumens, et il en est déjà sorti plusieurs qui avaient été commandés à l'établissement.

Tous les chemins ont été restaurés; on en a même éta-

bris et de chaleurs artificielles impraticables dans une exploitation rurale ; on pourrait peut-être attribuer le faible résultat qu'elles ont donné à cet excès de précaution qui paraît peu convenable pour la culture d'une plante qui végète très-bien, ainsi que nous l'avons déjà dit, à une faible température. Il est donc nécessaire de faire sur le riz sec des expériences à l'air libre et en pleine terre, ainsi que vous l'a proposé M. de Bonnaire. A cet effet vous avez fait imprimer une circulaire pour la culture de cette céréale ; vous avez fait des distributions de graine ; de toutes parts on se livre à des essais, et vous devez croire qu'à la fin de cette année vos efforts auront fait décider s'il est possible d'espérer la culture du riz sec dans ce département.

Sur la consommation de Paris, par M. Caron.

Personne n'a plus d'intérêt à connaître les variations d'une grande consommation pendant un certain nombre d'années que celui qui fait de l'art de produire son unique occupation ; cette connaissance le dirige dans sa culture, et lui fait discerner les objets sur lesquels il doit plus particulièrement diriger son industrie. Le mouvement de la consommation de Paris a été si remarquable depuis quelques années, que c'était rendre service à l'agriculture de Seine-et-Oise, dont une partie des produits s'écoule sur la capitale, de rapprocher dans un tableau, ainsi que l'a fait M. Caron, les objets consommés de 1820 à 1826, et la somme de la consommation pendant chaque année ; il résulte de ce tableau les rapports suivans :

La consommation du vin a toujours été croissante de 1820 à 1826 exclusivement, l'accroissement a été suc-

cessif, et il a été au total de 192,850 hectolitres en six années.

La consommation des comestibles n'est pas moins remarquable, parce qu'on voit qu'elle est toujours progressive jusqu'en 1825, et qu'elle rétrograde en 1826; ainsi, en ne s'arrêtant qu'aux objets qui intéressent le département de Seine-et-Oise, on remarque que la consommation des moutons, qui a été de 319,000 en 1820, s'est élevée progressivement à 435,000 en 1825, tandis qu'en 1826 elle a été inférieure à l'année précédente de 21,500; tous les autres comestibles, les volailles, le gibier, le beurre et les œufs, ont eu pendant six années les mêmes chances.

Si on passe aux fourrages et aux grains destinés à la nourriture des animaux, on voit que leur consommation, après avoir été également progressive, a subi la vicissitude de 1826.

On a consommé à Paris, en 1820, — 8,108,174 bottes de foin, et 9,563,488 en 1825.

En 1820, la consommation de la paille a été de 11,490,769 bottes, et de 15,591,511 en 1825.

Enfin, en 1820, il est entré dans Paris 959,365 hectolitres d'avoine et 1,205,342 en 1825. Nous le répétons, la consommation de 1826 a été inférieure dans presque toutes les parties à celle de 1825, mais cependant elle a encore été supérieure à toutes celles qui l'ont précédée.

Lorsqu'on est arrivé à de pareils résultats, il est bien difficile de ne pas remonter à la source qui les produit, et on est ainsi amené à des recherches sur les rapports qui doivent exister entre la population et la consommation. L'Annuaire du bureau des longitudes, qui a fourni à

tion serait sans résultat dans une année de sécheresse ou sur des terrains médiocres.

M. Polonceau agit d'une autre manière : il enlève bien une partie de la substance nutritive qui reste ainsi dans la consommation, mais il en laisse cependant une quantité suffisante pour conserver la fraîcheur des germes et les nourrir convenablement; il fait cette opération au moyen d'emporte-pièces placés sur un appareil extrêmement simple et peu dispendieux, que vous avez voulu mettre entre les mains de tous les cultivateurs, en le faisant graver et insérer dans la Notice que vous avez publiée.

Sur les Pommes de terre de deux ans, par M. Polonceau.

On cultive dans quelques parties de la Lorraine une variété de pommes de terre dont la faculté germinative se développe beaucoup plus difficilement que dans les autres variétés; aussi il est nécessaire de la planter de bonne heure pour qu'elle parvienne à maturité. Cette propriété, qui pourrait la faire rejeter pour la culture, est cependant très-précieuse, parce qu'avec quelques légères précautions on peut facilement la conserver pendant deux ans. M. Polonceau s'est procuré cette espèce tardive, qu'on appelle dans le pays pomme de terre de deux ans. Il la cultive lui-même, il la fait cultiver à Grignon, il en a cédé à plusieurs personnes, et bientôt on sera fixé sur les avantages de cette variété.

Chou marin, *sea cole*, crambe maritime.

Il croît naturellement sur les sables des bords de la mer une plante que les Anglais appellent *sea cole*, les Français *chou marin*, et les botanistes *crambe maritime*. Cette

plante, dans son état naturel, a peu d'importance; mais les Anglais, par la culture, sont parvenus à en faire un excellent légume, d'autant plus recherché qu'on le récolte dans les mois de janvier, février et mars.

Une dame anglaise, qui habite Versailles, milady Warender, cultive, depuis plusieurs années, le chou marin; cette dame a eu la bonté de nous donner les détails les plus circonstanciés sur cette culture; et vous vous rappelez, Messieurs, que plusieurs de nous doivent à son extrême obligeance de connaître les bonnes qualités de ce légume, et que, pour assurer sa propagation, elle vous a fait remettre des racines et des graines qu'elle avait fait venir exprès d'Angleterre.

Le chou marin se propage de graine ou par la plantation des racines; on le cultive dans un terrain léger non fumé; les graines sont mises en terre au printemps, et on dépique au mois d'octobre ou de novembre. A cette époque, les racines, comme les plants, sont mis en terre; les racines donnent des résultats l'année même, c'est-à-dire en janvier, février et mars, tandis qu'on n'en obtient des plants que dans la seconde année.

Si on cultive avec les racines, il faut les enfouir en terre de manière à ce que le collet soit horizontal avec le sol; on réunit trois plants ou trois racines, et on les dispose de manière à ce qu'ils forment un triangle dont les angles sont à peu près à quatre ou cinq pouces d'intervalle; on espace chaque bouquet d'un pied, on le recouvre d'un pot à fleurs de 9 à 10 pouces de diamètre, et celui-ci de litière ou de feuilles; au bout de deux mois à peu près, on écarte la couverture, on soulève le pot, et si les tiges ont atteint huit à dix pouces de hauteur, on récolte. Il

faut éviter de couper les tiges petites ou grêles, parce qu'elles sont destinées à assurer les récoltes suivantes.

On voit que par cette culture, qui est très-simple, on favorise le développement de la plante au moyen d'une chaleur artificielle, et que cependant on le modère par l'étiollement; la litière, ou les feuilles, dont on recouvre les pots, produit une chaleur suffisante; du fumier plus consommé n'aurait pas le même avantage, parce qu'une température trop élevée déterminerait une végétation trop prompte, qui altérerait la qualité qu'on aime à trouver aux tiges; le fumier aurait en outre l'inconvénient de communiquer à cette plante, qui est très-susceptible, une odeur et une saveur désagréables.

Cette plante a été cultivée en France il y a plus de 50 ans, mais on a été forcé d'y renoncer, parce qu'on avait attaché à sa culture des difficultés qui véritablement n'existent pas; car il est certain que s'il fallait, pour y réussir, des caves, des caisses, des vases faits exprès, ou toute autre disposition dispendieuse, il faudrait renoncer à porter, ainsi qu'on le fait à Londres, le chou marin sur nos marchés.

Sur une Machine à battre, par M. Levasseur.

Un de vos plus zélés correspondans, M. Levasseur, officier d'artillerie à Metz, vous a adressé une Notice sur une machine à battre les grains, qu'il regarde comme extrêmement simple et à la portée des petites exploitations. Elle est mue par l'eau; elle bat à l'heure 120 gerbes de blé (10 hectolitres); elle extrait $\frac{1}{10}$ de grain de plus que le fléau; elle est servie par trois hommes; elle coûte mille francs avec le système d'engrenage, qui transmet

l'action du moteur, et l'entretien annuel est de cent francs. A cette Notice M. Levasseur a joint un croquis du plan et de la coupe de la machine.

Ce batteur ressemble beaucoup à celui que plusieurs de nous ont vu fonctionner à la ferme de Satory; celui-ci a même l'avantage d'être muni d'un crible, ce qui fait que le grain sort de la machine dégagé de toute espèce d'impuretés. Nous croyons cependant que les détails de la machine de Metz ne seront pas infructueusement consultés par ceux de nos collègues qui ont déjà transporté les machines à battre dans notre département, et qui continuent à s'occuper de leur amélioration.

Sur les Hannetons et le Ver blanc.

Si on consulte vos annales, on voit qu'à peine institués, la destruction du hanneton et de sa larve a excité toute votre attention; ces mêmes annales constatent aussi que, depuis cette époque, vous vous êtes occupés en différentes fois de cet important objet, que vous l'avez signalé à l'administration, que vous lui avez demandé, comme pour la destruction des chenilles, des moyens légaux propres à préserver les récoltes et les plantations des ravages de ce terrible insecte, et que vous avez même récompensé, il y a peu d'années, des essais qui vous avaient paru dignes d'être encouragés. Cette année, un Mémoire de M. Vibert, cultivateur à Chennevières, et un rapport de M. Féburier sur les ravages du ver blanc, en 1825 et 1826, et sur la nécessité de le détruire sous la forme de hanneton, ont de nouveau appelé votre sollicitude. Comme vous l'avez déjà fait, vous réclamez encore de l'autorité une loi spéciale; mais, ne vous dissimulant pas

combien il est difficile de faire exécuter des dispositions qui ne laissent aucun moyen de contrôle, vous demandez au moins à l'autorité des primes et des récompenses pour encourager la recherche et la destruction de cet insecte, et vous les provoquez non moins efficacement en offrant un prix à l'auteur d'un procédé susceptible de détruire le hanneton et sa larve sans nuire à la végétation. M. Féburier, avant de vous donner connaissance aujourd'hui du programme de ce prix, va exposer tout ce qu'il est important que les concurrens connaissent de l'histoire naturelle de cet insecte, pour procéder rationnellement à sa destruction; et enfin on ne verra pas sans intérêt et sans fruit, dans le rapport de M. Féburier, les moyens que M. Jourdain a employés pour fertiliser, dans la forêt de Saint-Germain, des semis de chêne qui, pendant plusieurs années consécutives, avaient été détruits par le ver blanc.

Sur l'inoculation du claveau.

Les dommages que le claveau a fait éprouver, depuis quelque temps, à un assez grand nombre de troupeaux, vous avait déjà fait pressentir, dès l'année dernière, la nécessité de rappeler les avantages de l'inoculation; il vous paraissait d'autant plus important d'appeler l'attention des cultivateurs sur ce bienfaisant préservatif, que le claveau naturel n'épargne pas plus les races précieuses à longue laine, dont vous recommandez avec tant d'instance aujourd'hui la propagation, que les races de la Beauce et du Berry. M. Debonnaire, à votre sollicitation, a déjà exposé dans cette enceinte l'historique de l'inoculation, ses succès, sa pratique; et vous avez même voulu

qu'il fût consigné dans son travail que, d'après un de vos arrêtés, les agens immédiats de la culture qui pratiqueraient l'inoculation sur les troupeaux qui leur sont confiés, prendraient part aux récompenses que vous décernez aux serviteurs probes et intelligens.

Cette année, une circonstance qui semblerait ne laisser aucun regret, est venue seconder vos efforts, justifier votre persévérance, et vous aider à vaincre les préjugés qui repoussent l'inoculation. Le claveau s'est manifesté, dans le mois d'août dernier, dans les troupeaux de notre collègue M. Caffin, qui élève, comme vous le savez, des bêtes à longue laine du plus grand prix, et qui s'occupe de leur croisement avec les mérinos. M. Caffin vous a manifesté de suite l'intention de soumettre à l'inoculation ceux de ses animaux qui n'avaient pas encore été atteints, et vous vous êtes empressés de lui offrir une commission pour le seconder dans cette opération. Vous allez entendre aujourd'hui le rapport de vos commissaires, qui vous sera présenté par M. le docteur Noble; ces Messieurs ont suivi avec le plus grand zèle toutes les phases de cette maladie; et de leurs observations vous conclurez encore, comme il y a vingt-trois ans, que l'inoculation préserve complètement les bêtes à laine des funestes effets du claveau naturel.

Sur les collections de Fleurs de M. Féburier.

Il en est peu parmi nous qui n'aient eu l'avantage de visiter les belles collections de tulipes, de renoncules et d'anémones que possède M. Féburier, et d'apprécier les procédés de culture qui l'ont amené non-seulement à ri-

valiser avec les étrangers qui, jusque-là, semblaient avoir le privilége de nous approvisionner, mais encore de les surpasser autant par la beauté et la richesse des couleurs que par la multiplication des variétés. Les jardins de M. Féburier ne sont pas connus comme ils mériteraient de l'être dans l'intérêt même des horticulteurs. C'est donc rendre un important service à ces derniers d'appeler leur attention, comme l'a fait M. Debonnaire, sur des collections qui doivent être à l'horticulteur ce que sont les jardins de botanique à ceux qui se livrent à l'étude de cette science.

Sur un enduit imperméable, par M. Polonceau.

Après la difficulté de réunir dans les villages et dans les fermes qui les avoisinent l'eau nécessaire à l'abreuvement des bestiaux et aux autres branches de l'exploitation rurale, il n'en existe pas de plus grande que celle de la conserver, car il faut renoncer aux ciments, au glaisage et aux revêtemens en maçonnerie qui seraient beaucoup trop dispendieux et conséquemment impraticables pour la plupart des cultivateurs. M. Polonceau a levé cette difficulté en imaginant un enduit imperméable, peu coûteux, facile à préparer et à appliquer. Vous avez accueilli cette découverte, et vous avez voulu que la notice dans laquelle elle est consignée fût lue dans cette séance, parce qu'il s'agit d'un objet d'utilité générale qui ne peut être trop tôt répandu.

Sur l'éducation du faisan, par M. Jourdain.

Tous les traités d'histoire naturelle, en parlant du faisan, s'accordent à dire que l'éducation de ce volatile est

très-difficile et très-coûteuse, qu'on ne peut s'y livrer que dans de vastes localités et avec des hommes accoutumés à la diriger, ce qui fait que le faisan, au lieu d'être un animal domestique, répandu comme la plupart de ceux de sa famille, est exclusivement réservé aux plaisirs des grands et des particuliers assez riches pour supporter les frais que semble exiger son éducation.

Cependant il n'est pas rare de voir dans ce département des particuliers s'amuser à élever des faisans, et le faire avec avantage ; nous en avons même remarqué, dans quelques fermes, qu'on élevait avec les autres gallinacées ; ainsi on peut donc le répandre beaucoup plus qu'il ne l'est, en faire même un objet industriel comme de tous les animaux de basse-cour, surtout lorsqu'on pourra consulter dans votre recueil le fruit de l'expérience et des observations de M. Joudain sur l'éducation des jeunes faisans. Nous garantissons d'avance à cet honorable collègue toute la reconnaissance des bonnes ménagères, et nous sommes persuadés que les amateurs regnicoles de cette science si plaisamment caractérisée par Montaigne, lui sauront un gré infini de les avoir appelés à des jouissances qu'une funeste et déplorable centralisation semblait avoir réservée, jusqu'à présent, aux privilégiés de la capitale.

En approchant du terme de ce rapport, je ne dois cependant pas omettre, Messieurs, que si vos séances ont été souvent remplies par l'exposé des travaux, par les rapports et les communications dont je viens de vous rendre compte, plusieurs de vos collègues n'ont pas moins contribué à y répandre de l'intérêt en provoquant, par l'analyse des ouvrages de différentes sociétés savantes, ou

par des communications verbales, des discussions qui tendent toujours à éclairer quelques points douteux de l'économie rurale. Vous vous rappelez à cet égard avec quel intérêt vous avez écouté MM. Debonnaire, Desruisseaux, de Jouvencel et Rousseau, vous entretenant des travaux des propriétaires ruraux du Midi de la France, de ceux des Sociétés d'Agriculture du Rhône et de la Marne, d'amélioration des laines et d'encouragement pour l'industrie; vous avez encore présent à la mémoire les observations remarquables de M. de La Fortelle, sur la structure anatomique de la laine, sur la disparition dans les forêts de certains oiseaux destructeurs des hannetons, ce qui rappelle qu'en Prusse on fut obligé, pour cet objet, de propager les corneilles qu'on en avait proscrites; et enfin vous savez à quelles hautes considérations d'économie politique se sont élevés MM. Caffin et de Vindé, en traitant de la qualité des laines fines, de leur mise en œuvre, et de leur valeur comparée à celle des draps fins dans le commerce.

Votre bibliothèque s'est accrue cette année, non-seulement des ouvrages périodiques que vous ne cessez de recevoir des Sociétés avec lesquelles vous êtes affiliés, mais encore de plusieurs mémoires du plus haut intérêt, de M. Huot, votre collègue, sur la géologie, et notamment sur celle de plusieurs terrains situés sur la rive droite de la Seine. M. Charles Dupin vous a fait hommage des deux premiers volumes de l'ouvrage qu'il destine à améliorer l'état physique et moral des classes inférieures de la société, dans lequel ce savant distingué se plaît à citer à plusieurs reprises ce que vous faites pour encourager les agens immédiats de l'agricul-

ture et de l'industrie; M. Hurtrel d'Arboval continue à vous envoyer les livraisons successives de son utile et scientifique dictionnaire vétérinaire; M. Imbard, professeur de topographie, auteur d'une méridienne verticale du temps vrai et du temps moyen, dont un modèle existe maintenant dans la cour de la mairie de Versailles, vous a également fait hommage d'un ouvrage sur la mesure du temps; vous possédez une flore lyonnaise que vous devez à la bienveillante attention de M. Balbis, professeur à Lyon, votre correspondant. Pour dernier hommage de M. le comte François de Neufchâteau, vous avez reçu de cet homme vénérable, si justement regretté des lettres, des arts et des sciences qu'il cultivait avec un égal succès, un mémoire sur l'enseignement de l'agriculture, qu'il recommandait à toutes vos méditations; et vous devez à l'opinion favorable que le ministre de l'Intérieur a conçue de votre zèle pour la prospérité de l'agriculture, d'être compris parmi les dix Sociétés savantes du royaume, pour lesquelles son Excellence a souscrit au Journal d'Agriculture des Pays-Bas, dont vous avez déjà reçu plusieurs exemplaires. Enfin, Messieurs, vous ne pouviez espérer que votre herbier, déjà si riche des dons de M. le comte Dudresnay, de la belle collection de M. le curé de Palaiseau, et des soins persévérans de votre bibliothécaire, pût encore s'accroître; cependant, indépendamment d'un très-bel échantillon de *conferva rivularis*, tout à fait remarquable par ses dimensions et par la forme d'un tissu qu'il affecte, qui vous a été offert par M. Caron, au nom de M. Philippart, jeune botaniste de la plus grande espérance, qui l'a recueilli dans un des bassins de Trianon, votre collection de plantes s'est encore enrichie cette

année d'un nouvel herbier de 2 à 3,000 espèces recueillies en France.

Cette dernière collection était depuis assez long-temps entre les mains d'un des plus recommandables habitans de cette ville, M. de S^te^.-James, qui, après en avoir fait un objet d'étude, la conservait avec toute la vénération qu'inspire le nom seul de l'auteur de cette collection; car toutes les parties dont elle se compose ont été recueillies et mises en ordre par Malesherbes; c'est pour vous que M. de S^te^.-James s'est dessaisi de ce précieux dépôt, bien persuadé qu'il ne pouvait mieux assurer sa conservation qu'en le confiant à une Société qui tiendrait à honneur de posséder un travail qui rappellera toujours à ceux qui le consulteront tout ce qui est attaché de grand et de généreux au seul nom de Malesherbes.

J'aurais bien voulu terminer l'exposé de vos travaux par ce peu de mots à la mémoire d'un des plus beaux modèles de notre époque, mais je suis encore destiné par devoir à réveiller en vous d'autres souvenirs; puissé-je modérer ce qu'ils ont de pénible, en vous disant ce qui rendait recommandable le vénéré collègue que vous avez perdu cette année.

Notice nécrologique sur M. Lussy.

M. Lussy est né à Saint-Pierre de la Martinique; il vint fort jeune en France pour y recevoir de l'éducation; il étudia au collége de Juilly, et les succès qu'il obtint pouvaient présager ceux qui lui étaient réservés, si jamais il se livrait à des études plus sérieuses.

En sortant du collége il s'essaya dans la carrière des sciences, et quoique le monde dans lequel il fut jeté de

bonne heure lui laissât peu de temps pour la parcourir avec la persévérance qui produit les succès, il conserva toujours de cette initiation, non pas ces connaissances exactes et précises qui font le véritable savant, mais ces notions générales qui en donnent la réputation à celui qui les possède ; il était aussi un ami éclairé des beaux-arts, et il cultivait la peinture avec succès.

A l'époque où les états-généraux furent convoqués, il habitait une maison de campagne dans le village de Ris, près Corbeil. Cette ville le chargea de la rédaction de ses cahiers, et lorsque la révolution arriva, il en adopta les principes ; mais il n'en approuva jamais les violences, et il sut les épargner à ses administrés, lors même qu'aux époques les plus déplorables, il était investi d'un pouvoir dont elles semblaient être l'apanage.

En 1798, il fut appelé à faire partie de l'administration départementale ; et lors de la création des préfectures, il fut promu aux fonctions de conseiller, qu'il exerçait encore peu de temps avant sa mort.

C'est dans cette position que plusieurs d'entre vous ont pu apprécier le bon esprit qui animait cet honorable collègue. Persuadé de toute l'influence que pouvait exercer sur l'agriculture une réunion d'hommes intéressés à sa prospérité, il provoqua, non-seulement de tous ses vœux, mais encore de tout son pouvoir, votre institution ; il figure comme administrateur du département dans le procès-verbal de votre installation ; c'est à lui que la Société a confié la rédaction de ses premières dispositions réglementaires ; il a fait partie de presque toutes les commissions, et surtout de celles qui ont eu quelque rapport avec les arts et les fabriques ; on lui doit des observations

pleines d'intérêt sur l'importante question des baux à longs termes, sur la culture de la patate et sur le blanchissage du linge à la vapeur; et lorsque votre commission l'appela à diriger vos utiles discussions, il signala sa présidence par un discours dans lequel il traita d'une manière remarquable les heureux effets de l'agriculture sur le monde physique et moral, et son influence sur la richesse et la prospérité des nations.

Le zèle que M. Lussy avait déployé, dès la formation de la Société, ne s'est jamais démenti. Lorsque les fonctions publiques dont il était investi ne lui permirent plus de payer sa dette par des travaux personnels, il venait souvent encourager vos efforts, et applaudir aux résultats qui les ont quelquefois couronnés; son assiduité semblait croître malgré l'âge et les infirmités, et jusqu'au dernier moment il a pu recevoir l'hommage que vous vous plaisiez à lui rendre, comme à un de vos fondateurs, et pour son utile coopération à vos premiers travaux.

RAPPORT

FAIT

A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE ET DES ARTS

DE SEINE-ET-OISE,

SUR

LA CLAVELISATION

DU

TROUPEAU DE M. CAFFIN D'ORSIGNY;

PAR LOUIS-AUGUSTE NOBLE,

MÉDECIN EN CHEF DE L'HOSPICE ROYAL DE VERSAILLES,

l'un de ses Membres.

AU NOM D'UNE COMMISSION SPÉCIALE

Composée de MM. de JOUVENCEL, BERGER, BATTAILLE, MORAND, et du Rapporteur,

Dans sa Séance du 7 juin 1828.

MESSIEURS,

Au mois d'août dernier, notre collègue M. Caffin prévint la Société que la clavelée s'était manifestée dans un de ses troupeaux.

Toujours empressé de contribuer, de tout son pouvoir,

aux progrès de l'agriculture et à l'amélioration de ses produits, il offrit de le soumettre à de nouvelles expériences sur l'inoculation de cette cruelle maladie, et fournit ainsi l'occasion de confirmer les grands avantages reconnus généralement dans la pratique de cette opération, et si bien démontrés dans le beau travail que notre savant collègue le docteur Voisin, dont nous déplorons tous la perte encore récente, vous a présenté en 1805.

La Société s'empressa de seconder les vues de M. Caffin, et nomma sur-le-champ dans son sein une commission, qu'elle chargea de procéder à cette opération le plus promptement possible.

C'est en son nom que j'ai l'honneur de vous entretenir aujourd'hui, et de vous en faire connaître les résultats.

Le claveau est une maladie cutanée éruptive, éminemment contagieuse, et particulière aux bêtes à laine.

L'expérience a appris que cette maladie n'est généralement pas susceptible d'atteindre deux fois le même animal.

L'invasion de cette phlegmasie s'annonce, pendant les premiers jours, par un malaise plus ou moins marqué, la perte de l'appétit, la tristesse et une soif très-prononcée; cette première période est plus ou moins longue, suivant la saison, les localités, et les conditions particulières dans lesquelles se trouve le troupeau qu'elle atteint; puis la maladie se caractérise par l'apparition de boutons ou pustules très-remarquables, et variables en forme, en grosseur et en nombre; ils se montrent d'abord sur les parties les plus dépourvues de laine, puis se propagent sur toute la surface du corps, et quelquefois même sur les mem-

branes qui tapissent les cavités ou concourent à former les organes intérieurs.

Ces boutons, tantôt isolés, tantôt disposés en groupes, quelquefois unis entre eux à la manière d'un chapelet, pénètrent assez avant dans les tissus de la peau. Ils sont d'abord durs et peu sensibles, puis grossissent, s'enflamment, sécrètent un fluide particulier qui soulève légèrement l'épiderme, et forme alors une pellicule blanchâtre; peu après cette pellicule dégénère en croûte qui, d'abord mince et molle, se durcit, devient rugueuse, se dessèche et tombe par petites écailles ou en poussière, après la disparition des pustules.

La chute de ces croûtes laisse sur la peau des taches et des excavations plus ou moins profondes.

Ce travail dure ordinairement de quinze à dix-huit jours, lorsque la maladie est simple, régulière dans sa marche, et sans complication; mais il peut être beaucoup plus long lorsque l'éruption est confluente, irrégulière, et qu'elle ne se termine pas promptement d'une manière funeste.

L'origine du claveau est encore très-obscure; il paraît avoir été importé de l'Orient, ainsi que la variole; et ce n'est que dans le commencement du seizième siècle qu'il fut signalé en France par Laurent Joubert et par Rabelais.

L'aspect extérieur de cette maladie, son début, sa marche, sa durée et son mode de terminaison, la nature des désordres qu'elle détermine, sa propagation par contagion, et le grand nombre de victimes qu'elle produit, ont fait trouver une si grande analogie entre elle et la *variole*, que plusieurs savans, entre autres le professeur

Godine, ont considéré ces deux maladies comme identiques : mais les belles expériences de notre collègue le docteur Voisin, celles de Campe, celles de la faculté de médecine de Paris, et du comité central de vaccine qui était établi près d'elle, ne permettent plus de douter que la variole et la clavelée ne soient deux maladies de nature différente, puisque toutes les tentatives pour donner, par l'inoculation, le claveau à l'homme et la variole aux moutons, ont entièrement échoué, et que les moutons auxquels on avait inoculé la variole ont été pris du claveau par la simple cohabitation.

Toutefois, l'analogie des caractères extérieurs de ces deux maladies est tellement reconnue dans les pays où les troupeaux de bêtes à laine forment une des branches principales de la richesse nationale, qu'en Espagne on a donné au *claveau* le nom de *viruela*; et que, dans plusieurs régions de la France, on le nomme encore aujourd'hui *variole*, *vérolin*, *verette*, *picotte*, etc.

Le claveau n'est pas une maladie propre à telle ou telle saison; il est susceptible de se montrer indifféremment dans toutes; mais il est beaucoup plus grave pendant les chaleurs de l'été et le froid humide de l'hiver, qu'au printemps et à l'automne. Cette maladie terrible attaque indistinctement les bêtes vigoureuses et celles qui sont languissantes; le plus ordinairement elle commence par les plus jeunes, mais ne se montre jamais à la fois sur la totalité d'un troupeau; elle frappe d'abord un certain nombre de bêtes, puis une seconde partie, et marche ainsi successivement jusqu'au dernier individu.

Les pertes énormes que le claveau fait supporter aux propriétaires de troupeaux, en faisant périr le moins un

quart, souvent la moitié, et quelquefois même les trois quarts des animaux qui en sont atteints, ont dû faire rechercher, dès les premières années de son apparition, les moyens d'échapper, autant que possible, à ce fléau.

La séquestration est le premier qui ait été mis en usage; mais les difficultés qu'elle présente dans beaucoup de localités, les dangers bien reconnus dans l'amoncellement d'un grand nombre d'animaux malades dans des bergeries trop souvent basses et mal aérées, ont rendu ce moyen *illusoire* malgré la gravité des punitions corporelles et pécuniaires dont étaient menacés les propriétaires qui auraient cherché à s'y soustraire.

L'incommodité et l'insuffisance de la séquestration dans le plus grand nombre des cas, ont fait rechercher d'autres moyens susceptibles de rendre la maladie moins meurtrière et moins coûteuse.

Bientôt l'inoculation fut reconnue comme le moyen le plus propre à atteindre ce but. On commença à la pratiquer à l'aide d'une peau de mouton mort de la clavelée, qu'on suspendait dans une bergerie; on y plaçait ensuite les jeunes agneaux de six à sept mois, jugés le plus en état de supporter la maladie qu'ils contractaient plus ou moins promptement en se frottant contre cette peau. Cette opération se pratiquait chaque année au mois de septembre, après les chaleurs, temps reconnu comme le plus favorable aux moutons claveleux; et par ce moyen tout le troupeau se trouvait à l'abri des atteintes de la clavelée naturelle. Suivant M. Amoreux, ce procédé est encore en usage dans le Bas-Languedoc (1).

(1) Lettre de M. Amoreux sur le claveau, Mémoires de la Société royale d'Agriculture de Paris, hiver 1791.

Lorsque l'inoculation de la petite vérole, à l'aide de piqûres, fut connue, les rapports qu'on avait remarqués entre la variole et la clavelée firent naître l'idée d'appliquer ce procédé à l'inoculation du claveau.

Sans pouvoir indiquer l'époque à laquelle l'idée première de la clavelisation des bêtes à laine a été conçue, on peut affirmer qu'elle est déjà ancienne.

Elle a été proposée à diverses époques, et a donné lieu à des opinions différentes sur les avantages qu'on devait en attendre. L'auteur du Dictionnaire Vétérinaire regarde comme probable le succès de cette opération, et indique quelques précautions à prendre pour y procéder ; il recommande, par exemple, de ne la faire qu'au printemps et en automne.

Vitel la croit possible, mais doute de ses avantages; *Carlier* la rejette comme dangereuse; *Chalette* l'a proposée en 1763, et *Bourgelat* en 1765.

Elle a été pratiquée en Autriche, en Saxe, en Hongrie, en Italie et surtout en France, d'abord par *Venel*, puis par *Tessier*, ensuite par *Chrétien*, de Montpellier; par *Coste* et *Huzard* en 1797, enfin par beaucoup de médecins, de vétérinaires et de cultivateurs.

Tantôt préconisée, tantôt blâmée, elle n'a excité d'abord que peu d'attention, puis elle est tombée dans une espèce d'abandon, où il est probable qu'elle serait encore sans la découverte de la vaccine, qui vint la tirer de l'oubli.

C'est cette époque si précieuse pour l'humanité qui a fait revivre la clavelisation, et a enseigné à en mieux observer les effets.

Dans les premières années de l'introduction de la vac-

cine sur le continent, la grande analogie qui existe entre la clavelée et la variole a fait concevoir l'espérance bien naturelle que, si elle préservait l'homme de la variole, elle pourrait préserver les moutons du claveau : aussitôt un assez grand nombre d'expériences ont été faites.

Deux membres de cette Société, M. Valois et feu le docteur *Texier*, conjointement avec le savant professeur Alibert, tentèrent les premiers la vaccination des bêtes à laine à la ferme d'Orsigny. Ces essais parurent confirmer les espérances qu'on avait conçues, puisque la clavelisation à laquelle on les a soumis postérieurement, ne produisit aucun travail (1).

Le professeur *Godine*, à l'école d'Alfort, et le docteur Husson, à Goussainville, firent les mêmes expériences sur un plus grand nombre de moutons, et obtinrent les mêmes résultats.

Mais bientôt l'espoir flatteur qu'avaient fait naître ces premiers effets fut complètement détruit par les nombreuses et belles expériences de votre commission spéciale, au nom de laquelle notre collègue le docteur Voisin vous a présenté, dans les séances du 12 septembre 1805 et 21 juillet 1812, le travail le plus complet et le plus lumineux qui ait encore paru sur la vaccination des bêtes à laine et l'inoculation du claveau. Les faits y sont recueillis avec une telle précision, les observations faites avec tant d'exactitude, et les conséquences déduites avec tant de justesse, que tous les travaux faits depuis, soit dans l'intérieur de la France, soit à l'étranger, ont peu

(1) Dictionnaire des Sciences médicales, art. *Claveau*.

ajouté aux préceptes qu'il renferme (1). Tous ont confirmé la nullité de la vaccination des bêtes à laine, comme préservatrice du claveau, et ont entièrement détruit les espérances que les premiers essais et les mémoires de plusieurs médecins italiens avaient fait naître, tandis qu'ils ont confirmé les avantages inappréciables que présente la clavelisation ou l'inoculation du claveau.

Ces avantages, Messieurs, sont devenus encore plus grands depuis que l'industrie française est parvenue à perfectionner et à multiplier les tissus de laine nécessaires aux besoins de la vie; depuis qu'elle a su en créer un grand nombre, en importer plusieurs, et par suite en rendre l'usage facile et indispensable à toutes les classes de la société. Ce résultat est dû entièrement à l'emploi heureux qu'elle a fait des différentes espèces de laine, à la perfection qu'elle a apportée dans les différens modes de préparation et de tissage.

Pour arriver à ce degré de perfection, de grands sacrifices ont été nécessaires; il ne suffisait plus d'avoir naturalisé la belle race des mérinos, il fallait encore s'affranchir du tribut annuel qu'on payait à la Saxe et à l'Angleterre, pour se procurer des laines longues, lisses et soyeuses, nécessaires à la fabrication des nouvelles étoffes. Déjà un assez grand nombre de ces moutons précieux a été introduit; ils se multiplient chaque jour; et cette importation devenant de plus en plus importante pour la prospérité de l'agriculture et du commerce, rendra encore plus salutaires les bienfaits de la clavelisation.

---

(1) GASPARIN, des maladies des bêtes à laine, 1821.

Comme toutes les découvertes précieuses, la clavelisation a eu et a encore aujourd'hui un grand nombre de détracteurs; mais les expériences multipliées faites en France et à l'étranger depuis vingt-cinq ans, démontrent, par leurs résultats, que les pertes les plus considérables qu'on ait à craindre de la clavelisation, même dans les circonstances les plus défavorables, ne s'élèvent jamais à un sur dix; que le plus ordinairement elles ne sont pas d'un sur vingt, et qu'il est possible même de n'en pas perdre un sur mille lorsqu'on n'attend pas, pour la pratiquer, que la clavelée se soit introduite naturellement; tandis que le claveau naturel fait périr le quart, la moitié, et quelquefois même les trois quarts des animaux qui en sont atteints.

Ces expériences parviendront, n'en doutons pas, à faire adopter universellement cette opération, comme elle l'est déjà dans plusieurs départemens, où elle est devenue tellement familière que les bergers s'empressent de la pratiquer à la première nouvelle de l'apparition du claveau dans les pays circonvoisins.

Mais, Messieurs, pour démontrer d'une manière irrécusable tous les avantages de la clavelisation, il me suffira de rappeler seulement à votre mémoire les résultats des inoculations qui ont été faites sous les yeux de vos commissaires, ou par des membres de la Société, depuis 1805 jusqu'en 1819.

Pendant ce laps de temps, plus de vingt mille bêtes des troupeaux de MM. de Jouvencel, de Barbançois, Fessart et Pluchet ont été clavelisées. Une partie de ces clavelisations ont été faites dans les circonstances les plus défavorables, c'est-à-dire sur des troupeaux déjà infectés

du claveau naturel, et souvent pendant les chaleurs de l'été ; cependant la mortalité considérée dans son ensemble, ne s'est pas élevée à plus d'un sur *quatre-vingts*.

Des résultats beaucoup plus grands ont été obtenus par M. Girard, à l'école royale d'Alfort, en 1812, 1813 et 1814, et par M. Gronier, aux environs de Lyon, puisqu'ils n'ont pas perdu un cent cinquantième (1) ; enfin, par M. Holmaitre, en Hongrie, qui, encore plus heureux, n'a pas perdu un seul mouton sur dix mille qu'il a clavelisés (2).

Si les opérations dont votre commission vient vous rendre compte en ce moment, n'offrent pas des succès aussi brillans, elles n'en confirmeront pas moins, Messieurs, tous les avantages de la clavelisation, et l'importance des préceptes établis par les savans qui se sont occupés de l'inoculation du claveau ; elles viendront aussi justifier les précautions qu'ils regardent comme indispensables pour en assurer le succès, et pourront peut-être éclairer quelques points de la pathologie vétérinaire.

Le troupeau de notre collègue M. Caffin, était composé de 1265 bêtes; il était divisé en deux bandes : la première contenait 855 brebis et moutons mérinos et métis déjà un peu vieux; ils étaient réunis dans une ancienne ferme, à un quart de lieue d'Orsigny.

La seconde se composait de 410 bêtes mérinos ou métis, anglais purs ou métis, et quelques abissyniens et picards, réunis à la ferme même d'Orsigny : dans ce nombre se trouvaient 300 brebis portières.

---

(1) Annales d'Agriculture, tom. 46.

(2) Bibliothèque britann., Sciences; tom. 45, pag. 189.

Le claveau, qui régnait déjà depuis quelque temps dans les fermes les plus voisines, commença à se montrer dans la première bande, dans le courant de juillet 1827.

Votre commission, pour remplir le plus tôt possible la mission que vous lui avez confiée dans votre séance du 3 août, se transporta, dès le 9 du même mois, chez M. Caffin, afin de s'assurer de la nature et de la marche du claveau dont ce troupeau était atteint, et de claveliser plusieurs des bêtes de la bande qui n'était pas encore prise de la contagion, pour servir à inoculer tout le troupeau; l'expérience ayant appris que le claveau inoculé est toujours plus régulier et plus simple que celui qui se développe naturellement.

Ils reconnurent promptement que chez les 40 bêtes qui étaient déjà infectées, la clavelée était généralement confluente, particulièrement à la face, sous les *ars*, dans les aines, et sur les parties sexuelles; que la plus grande partie offrait des pustules d'un volume et d'une configuration analogues à ceux de gros haricots, et disposées en forme de chapelet dans l'épaisseur de la peau qui recouvre ces différentes parties, principalement au pourtour des *narines*, dans les naseaux, sur les lèvres, les paupières et les oreilles.

Que ces animaux étaient abattus, leurs mouvemens lents et difficiles : ils jetaient généralement des mucosités plus ou moins abondantes, plus ou moins épaisses et transparentes, par les narines, par la bouche, et même par les yeux ; et que chez tous la respiration était très-accélérée.

Plusieurs étaient couchés et ne pouvaient se lever; aucun n'avait la diarrhée, et presque tous mangeaient en-

core assez bien le fourrage, et buvaient avec une sorte de plaisir une solution aqueuse de gâteaux d'huile de lin.

M. Caffin avait eu le soin de faire placer ces moutons dans une bergerie vaste et bien aérée, à mesure qu'ils tombaient malades, tandis que le reste du troupeau paissait dans un vaste enclos tenant à la ferme ; par conséquent les animaux malades se trouvaient parfaitement isolés des autres, et ne pouvaient entretenir la contagion dans le troupeau.

Un des moutons claveleux avait une telle contraction tétanique des muscles du côté gauche du cou, que la tête se trouvait fortement appliquée sur l'épaule du même côté, sans qu'on pût la ramener et surtout la maintenir dans son état de rectitude naturel, même en employant beaucoup de force.

Ce mouton était expirant, et avait un claveau des plus confluens, surtout à la tête.

M. Caffin ayant consenti à le laisser abattre par son berger, nous avons procédé immédiatement à l'examen du cadavre et observé ce qui suit.

Le sang qui s'écoulait par une large plaie faite au cou était abondant, d'une couleur assez brillante, mais il paraissait un peu fluide.

La bouche, la langue, le palais, le pharynx et l'œsophage, étaient sains et dans l'état naturel.

Les estomacs et les intestins, qui ne contenaient qu'une petite quantité d'excrémens solides, étaient sains et dans l'état naturel.

La panse et le bonnet contenaient encore une assez grande quantité d'alimens.

Le péritoine, le grand épiploon et le mésentère, étaient

parsemés de pustules ou ganglions ovalaires, d'un volume variable, qui se rapprochaient, par leur forme, d'un haricot de moyenne grosseur.

Ces pustules ou ganglions avaient extérieurement une couleur blanche tirant sur le jaune. Les uns avaient une consistance lardacée et les autres avaient celle des reins. Leur intérieur était d'un assez beau jaune, et présentait une certaine quantité de rayons blancs linéaires et concentriques.

Leur forme, leur couleur, et leur densité, les faisaient distinguer facilement des glandes mésentériques qui sont toujours placées entre les deux replis du péritoine qui forment le mésentère, tandis que ces pustules ou ganglions se trouvaient tous dans l'épaisseur de cette membrane.

Plusieurs de ces pustules commençaient à se ramollir dans leur centre, et deux d'entre elles contenaient déjà un liquide puriforme, d'une odeur très-fétide. La plèvre a présenté un assez grand nombre de ces ganglions; ils étaient plus aplatis, moins volumineux, plus rapprochés les uns des autres, et avaient une couleur plus blanche que ceux qu'on a observés dans l'abdomen.

Les poumons contenaient aussi un assez grand nombre de ces pustules; plusieurs étaient ramollies et contenaient du pus.

Le tissu pulmonaire paraissait généralement sain, quoique peu crépitant : il contenait cependant plusieurs tubercules fréquens chez ces animaux. Ces tubercules diffèrent essentiellement des ganglions pustuleux que nous venons de décrire, par leur volume, leur couleur, leur densité et leur organisation apparente.

Toutes ces pustules ou ganglions étaient absolument semblables à celles observées dans le tissu de la peau, et qui constituent le claveau.

La trachée-artère, le larynx et les bronches étaient garnis de mucosités transparentes, mousseuses et filantes comme l'albumine; leurs extrémités en étaient entièrement obstruées.

La membrane muqueuse qui tapisse ces conduits, était très-injectée. Elle avait généralement une couleur rose-foncé, excepté aux extrémités des bronches et dans quelques points de la trachée-artère qui avoisinent sa division, où elle avait une couleur rouge-pourpre.

Les travaux de MM. Voisin, Girard, Gasparin, Hurtrel-d'Arboval, et beaucoup d'autres savans qui ont pratiqué en grand l'inoculation du claveau, ont clairement démontré que cette opération procure toujours une clavelée plus ou moins confluente, lorsqu'elle est pratiquée sur des moutons exposés depuis quelque temps à la contagion, et qui par conséquent peuvent eux-mêmes se trouver dans la période d'incubation de la maladie, au moment de leur inoculation; tandis qu'elle ne procure presque jamais qu'une maladie locale et extrêmement simple, lorsqu'elle est pratiquée sur des animaux qui n'y ont pas encore été exposés; aussi, votre commission avait-elle résolu de commencer par inoculer le claveau à des agneaux et des bêtes déjà âgées, non susceptibles de se trouver atteints de la contagion, et par conséquent capables de fournir la clavelée la plus avantageuse pour l'inoculation de ce troupeau.

Les agneaux et les brebis qu'elle se proposait d'inoculer les premiers, se trouvant à la ferme d'Orsigny, et

le claveau le plus simple du troupeau au milieu duquel elle se trouvait, n'étant pas encore assez développé pour servir à la clavelisation, on s'est ajourné au dimanche 12 août. Le 12 août, votre commission, assistée de MM. Vitry et Leroy, chirurgiens internes de l'hospice royal de Versailles, et en présence de M. *Macot*, fermier et successeur futur de notre collègue M. Caffin, et de M. de Jouvencel fils, ancien élève de l'école polytechnique, a de nouveau examiné le troupeau claveleux, et a de suite reconnu promptement que la maladie avoit fait des progrès effrayans, quoique trois jours seulement se fussent écoulés depuis sa première visite; plusieurs bêtes avaient déjà succombé.

En attendant l'arrivée des agneaux et des moutons que nous avions choisis à Orsigny, M. Caffin nous autorisa à faire abattre de nouveau un mouton près de succomber à une clavelée des plus confluentes.

L'autopsie qui fut faite immédiatement, nous a présenté les résultats suivans.

Les naseaux, les paupières, la lèvre supérieure et toute la face étaient couverts d'un très-grand nombre de pustules larges, profondes, et très-rapprochées les unes des autres.

Moins nombreuses sur les autres parties du corps, ces pustules étaient très-volumineuses, avaient une couleur brun-rouge très-prononcée, surtout à la face interne des membres pectoraux et abdominaux, où elles étaient plus isolées les unes des autres qu'à la tête. Comme dans la première autopsie, la bouche et l'œsophage étaient dans l'état naturel.

La panse contenait moins d'alimens que chez le pre-

mier qui a été ouvert ; sa membrane muqueuse était légèrement épaissie.

Le bonnet, le feuillet et la caillette étaient dans l'état le plus naturel. Tous les intestins, excepté le cœcum, étaient également sains. Les membranes de ce dernier étaient fortement injectées, épaissies, et dans un état non équivoque d'inflammation.

Le mésentère était garni de ganglions pustuleux qui avaient tous leur siége dans l'épaisseur du péritoine.

Les glandes mésentériques étaient dures, engorgées et rouges, mais bien distinctes des ganglions pustuleux dont nous venons de parler.

Les plèvres et particulièrement leurs replis qui forment le médiastin, offraient aussi quelques ganglions pustuleux.

Les poumons, sains et bien crépitans d'ailleurs, présentaient dans leur tissu quelques-uns de ces ganglions, parfaitement analogues à ceux de la peau et du mésentère. Ils ont offert en outre deux tubercules ramollis près la bifurcation des bronches, avec la cavité desquelles l'un d'eux était en communication bien évidente. Ces deux tubercules existaient certainement avant le développement de la clavelée, et en étaient entièrement indépendans.

Cette autopsie terminée, nous avons procédé à la clavelisation de six agneaux métis de l'année, et de six moutons de race picarde.

Le claveau qui a servi à cette opération était au septième jour, et la liqueur très-limpide. Cette clavelée, des plus bénignes et des plus régulières, offrait des pustules peu nombreuses, bien isolées, et réunissait les conditions

reconnues comme les plus favorables au succès de cette opération.

Cette inoculation a été pratiquée au moyen de deux piqûres faites à l'entrée des ars, sur la face interne et près le bord antérieur de chaque membre thoracique et pelvien.

Les moutons étant beaucoup plus âgés, ont été inoculés à peu près aux mêmes endroits, mais il leur a été fait à chacun douze piqûres au lieu de huit; quatre à chaque membre postérieur ou pelvien, et deux à chaque membre antérieur ou thoracique.

Le vendredi 17, cinquième jour de l'insertion, le travail commençait à se manifester dans l'endroit des piqûres par des rougeurs et une augmentation très-prononcée de la sensibilité.

Il n'y avait encore aucun symptôme d'un travail général.

Le 22, dixième jour de l'insertion, les six agneaux nous ont présenté les faits suivans.

Ils étaient tous abattus, tristes, et marchaient avec peine; ils buvaient facilement, mais mangeaient peu. Ces animaux commençaient à jeter par les naseaux des mucosités transparentes et peu abondantes.

Chaque piqûre offrait une pustule de la grosseur d'un petit œuf de poule; ce volume était dû en grande partie à l'engorgement très-considérable du tissu cellulaire sous-cutané correspondant aux piqûres.

Des pustules nombreuses étaient développées sur diverses autres parties du corps, mais elles n'avaient que le volume et la forme d'un simple bouton.

Aucun d'eux n'avait la diarrhée.

Les six moutons picards, beaucoup moins malades, n'ont offert de boutons qu'autour des piqûres, mais des pustules très-fortes ont été le résultat de chacune d'elles. Pas un de ces moutons ne jetait encore de mucosité par les naseaux.

Aucune de ces pustules ne présentant encore la sécrétion du fluide limpide qui constitue le virus claveleux, nous nous sommes ajournés au moment favorable que notre collègue M. Caffin s'est chargé de nous faire connaître.

Bientôt la maladie devint entièrement confluente sur les six agneaux; chez eux, tout le système lymphatique qui prédomine singulièrement sur tous les autres dans les bêtes à laine, a été généralement affecté; ces vaisseaux étaient tellement irrités et injectés, particulièrement dans le voisinage des pustules, dans les aines et aux ars, qu'ils devinrent durs et tendus comme des cordes.

Deux de ces animaux ont succombé.

Les six moutons beaucoup moins malades ont peu jeté de mucosité par les naseaux, et n'ont eu de pustules qu'aux piqûres, mais elles ont été très-fortes.

Ils se sont tous parfaitement rétablis.

La clavelée a continué à faire ses ravages dans le troupeau de la petite ferme. Le 22, plus de trente brebis ou moutons avaient déjà succombé; chez presque tous la maladie était confluente et irrégulière; la plupart avaient les naseaux presque entièrement obstrués à leur orifice extérieur par des pustules larges, plates et multipliées au pourtour et même dans l'intérieur des narines. Tous jetaient par ces ouvertures une grande quantité de mucosité sanieuse, plus ou moins fétide; plusieurs en jetaient

même par les yeux ; tous paraissaient avoir beaucoup de peine à respirer, à cause de l'obstruction des naseaux.

Un des agneaux non inoculé, du troupeau d'Orsigny, fut pris du claveau naturel ; l'éruption devint très-confluente à la tête, tandis qu'il n'y eut qu'une petite quantité de boutons sur le reste du corps : cet agneau est devenu borgne, et a eu la face toute mutilée et rendue entièrement difforme.

La mort des deux agneaux inoculés, les circonstances particulières dans lesquelles se trouvait M. Caffin, qui avait vendu ses troupeaux à son successeur avant l'apparition de la maladie, et le développement de la clavelée sur un des agneaux d'Orsigny, l'engagèrent à suspendre la clavelisation des autres agneaux.

Pendant le mois de septembre, la contagion se développa parmi eux avec beaucoup de force, et fit un grand nombre de victimes, tandis qu'elle diminuait beaucoup d'intensité dans le troupeau de la petite ferme qui avait été infecté le premier.

La clavelée continua ses ravages sur les agneaux pendant le mois d'octobre.

Le 3 de ce mois, nous avons fait l'ouverture de deux de ces animaux morts le matin même, à la suite d'un claveau très-confluent, surtout à la tête et dans les naseaux.

Chez le premier, les poumons étaient dans un état de pourriture presque totale. Des ganglions pustuleux, assez nombreux, se remarquaient dans les portions les plus saines.

Les bronches, fortement enflammées, étaient remplies jusque dans leurs dernières divisions par des mucosités

sanguinolentes; le parenchyme pulmonaire ne contenait aucun tubercule.

Les plèvres ne présentaient pas de ganglions pustuleux.

Le cœur, enflammé à la surface de sa propre substance, était dans un état d'hypertrophie antérieure au développement du claveau.

Le péricarde, fortement chargé de graisse, était épaissi et contenait une certaine quantité d'eau.

L'arrière-bouche était garnie de pustules claveleuses analogues à celles des poumons; l'œsophage était dans l'état naturel.

La panse, la caillette et le péritoine offraient dans leur épaisseur un certain nombre de ganglions pustuleux semblables à ceux des poumons.

L'épiploon, dur, très-épaissi et chargé de graisse très-dense, offrait aussi beaucoup de ganglions pustuleux, mais ils étaient beaucoup plus larges.

Le duodénum présentait plusieurs plaques larges et très-épaisses, au milieu desquelles on remarquait de ces mêmes pustules plus ou moins ramollies.

Les autres intestins, particulièrement le cœcum, étaient aussi fortement enflammés, ainsi que le foie.

La rate et les reins étaient dans l'état naturel.

L'examen du second cadavre nous a présenté les mêmes résultats généraux dans les organes de la respiration. Le péricarde était fortement enflammé et contenait une très-grande quantité de sérosité épanchée dans sa cavité, tandis que le cœur paraissait dans l'état naturel.

La plèvre et l'œsophage étaient dans l'état naturel.

La panse était injectée et légèrement enflammée; la

caillette, le duodénum et le cœcum l'étaient fortement.

Ces différens organes présentaient des ganglions pustuleux assez nombreux dans l'épaisseur de leurs parois; on en remarquait de même sur le péritoine et l'épiploon.

Ces deux animaux, ainsi que le plus grand nombre de ceux qui ont péri antérieurement dans ce troupeau, ont eu une forte diarrhée.

Le 8 du même mois d'octobre, votre commission, assistée de MM. Vitry, Leroy et Navarre, a procédé à l'examen d'un nouveau cadavre qui a présenté les phénomènes suivans.

Les membranes du cerveau étaient fortement injectées; la substance cérébrale, également injectée, n'avait pas sa consistance ordinaire.

La même injection se remarquait sur le prolongement des membranes du cerveau qui recouvrent la moelle épinière.

Le canal spinal contenait une certaine quantité de sérosité.

L'examen des naseaux a fait reconnaître que la membrane pituitaire qui les tapisse était très-enflammée; et qu'elle était gonflée et épaissie au point d'empêcher l'introduction de l'air.

A l'entrée des narines, elle était garnie d'un grand nombre de pustules claveleuses plus ou moins volumineuses, qui augmentaient encore la difficulté de cette introduction.

Le médiastin était en partie décollé de la face interne du sternum : cette face était recouverte par une couche de pus très-épais, fétide et membraniforme.

Le péricarde et le cœur présentaient tous les signes de l'inflammation.

Les poumons, gorgés de sang, contenaient dans leur substance un grand nombre de ganglions pustuleux. On en remarquait aussi sur la plèvre, mais ils étaient plus petits.

L'œsophage, la panse et ses annexes, étaient à peu près dans l'état naturel; le duodénum au contraire, ainsi que le cœcum, étaient fortement enflammés, surtout vers la pointe de ce dernier.

Dès les premiers instans que ce troupeau a été soumis à nos observations, nous avons remarqué généralement que la respiration devenait très-difficile, et que l'animal paraissait menacé de suffocation lorsque la clavelée se trouvait très-confluente à la tête, quoique discrète sur les autres parties du corps. Ce phénomène s'explique facilement par l'extrême difficulté qu'éprouve l'air à pénétrer par la bouche dans les poumons des moutons, à cause de la disposition particulière du voile du palais chez ces animaux, et nous autorise suffisamment à considérer cette gêne de la respiration, lorsqu'elle est extrême, comme cause déterminante de la mort des bêtes à laine, qui, n'ayant qu'un claveau bénin et régulier, mais très-confluent à la tête, ont succombé sans avoir été atteintes de la diarrhée qui signale toujours une inflammation intestinale, ni de la tension douloureuse de l'abdomen ou de son ballonnement qui accompagne le plus ordinairement le développement des pustules claveleuses sur les membranes des organes digestifs.

Les différentes autopsies qui ont été faites nous ayant confirmé dans cette opinion, nous avons cherché à sup-

pléer à l'occlusion accidentelle des naseaux en introduisant l'air directement par la trachée-artère, au moyen de l'opération connue sous le nom de trachéotomie.

Cette opération proposée par un de vos commissaires, M. Berger, fut pratiquée par lui le même jour 8 octobre, sur deux moutons expirans et qui paraissaient dans un état d'asphyxie.

L'opération achevée, la respiration s'est rétablie aussitôt. L'un d'eux parut se ranimer et put aller immédiatement se mêler avec le reste du troupeau au fond de la bergerie : il a vécu ainsi deux jours ; le second est mort peu d'instans après l'opération.

Trois jours après nous pratiquâmes de nouveau cette opération sur trois moutons presque aussi malades que les premiers, et, pour éviter le rapprochement trop prompt des bords de la plaie des tégumens correspondans à celle de la trachée que nous avions rendue suffisamment large en enlevant deux tégumens des anneaux qui concouraient à la former, nous avons introduit et fixé autant que possible un tube métallique dans chacune de ces ouvertures.

Comme chez les premiers, la respiration s'est rétablie aussitôt sans qu'ils parussent gênés par la présence de ces tubes.

Ces trois moutons avaient un claveau très-confluent, surtout à la tête ; un d'eux avait déjà perdu un œil, et nous les regardions tous comme devant expirer d'un moment à l'autre lorsque nous les avons opérés.

Par suite de cette opération ils ont vécu plusieurs jours sans éprouver aucun accident susceptible de pouvoir lui être attribué. Malgré nos précautions, les tubes ne purent être fixés le temps nécessaire : un de ces moutons mou-

rut le surlendemain ; chez les deux autres, qui ont vécu plus long-temps, la plaie de la trachée s'était beaucoup rétrécie ; elle était presque cicatrisée chez le dernier mort ; et comme la respiration ne s'était pas rétablie par les naseaux, il a péri dans un état d'asphyxie par strangulation.

Dans ce moment la clavelée, qui jusque-là n'avait encore atteint que deux ou trois individus dans le dernier troupeau, composé presqu'entièrement de brebis portières, mérinos métis et anglaises n'ayant pas deux mois avant de mettre bas, s'était développée sur un grand nombre de ces brebis, et plusieurs avaient déjà succombé.

Ces circonstances, et l'indécision de M. Caffin, qui avait pour cause la vente qu'il avait faite de tout son troupeau avant l'apparition du claveau, ont fait suspendre toutes nouvelles tentatives et même nos observations, jusque dans les premiers jours de novembre, époque à laquelle cet agriculteur distingué, bien déterminé à laisser inoculer ses brebis, nous invita à les reprendre.

Le 12 novembre, votre commission s'est rendue de nouveau à Orsigny, et assistée de MM. Navarre, Vitry, le François, Pitou, et Noble fils, chirurgiens internes, ou élèves de l'hospice royal de cette ville, elle a procédé à la clavelisation des deux cent soixante-dix brebis près de mettre bas.

Cette opération a été faite au moyen de piqûres peu nombreuses et superficielles (six au plus à chaque bête), pratiquées à l'aide de la lancette et d'une aiguille cannelée, soit sur la partie antérieure et moyenne de la face interne des ars, soit sous la queue, soit enfin à la marge des oreilles.

Le claveau nous a été fourni par un superbe bélier anglais, atteint d'une clavelée bénigne au huitième jour de l'éruption, dont les boutons nous ont procuré une liqueur abondante et bien transparente.

Tout le reste du troupeau était atteint du claveau naturel plus ou moins confluent, et sur cent quarante bêtes, près de cinquante avaient déjà succombé.

Malgré l'attention que nous avons eue de n'inoculer que les brebis qui ne montraient encore aucun signe de l'invasion de la clavelée, il est présumable que plusieurs se trouvaient déjà dans la période d'incubation.

Chez ces deux cent soixante-dix brebis, le claveau s'est développé dans les dix jours qui ont suivi l'inoculation. Presque toutes ont eu une clavelée bénigne et régulière, et chez vingt-cinq seulement elle a été confluente; mais elle n'a déterminé l'avortement d'aucune, et sept brebis seulement ont succombé.

Si nous comparons maintenant les résultats de cette clavelisation, pratiquée dans les circonstances reconnues généralement pour les plus défavorables, puisqu'elle a été faite sur des animaux placés au milieu de l'infection, dans la saison froide et humide, et surtout sur des brebis portières, toutes près de mettre bas; si nous comparons, dis-je, ces résultats avec ceux du claveau naturel, non-seulement dans ce troupeau, mais encore dans celui qui en a été atteint le premier, il sera impossible de ne pas reconnaître tous les avantages que présente l'inoculation, puisque le claveau naturel a fait périr 251 bêtes sur 855 qui composaient le premier troupeau, ce qui fait près du tiers, et 50 sur 140 dans le second, ou plus du tiers; tandis que la clavelisation de 270 brebis portières, prises

dans ce dernier troupeau, n'a déterminé la mort que de sept d'entre elles, c'est-à-dire d'un trente-huitième.

De tous ces faits il résulte :

1° Que le claveau est une maladie éruptive éminemment contagieuse, qui se développe le plus ordinairement sur la peau ; mais que cette maladie peut affecter en outre isolément ou tout à la fois les membranes séreuses qui tapissent les grandes cavités de la poitrine ou du ventre, les muqueuses qui tapissent les cavités des principaux organes, et quelquefois même le parenchyme de ces mêmes organes.

Cette complication, toujours mortelle, et désignée sous le nom de claveau interne, a été reconnue et admise par un certain nombre de savans, entre autres, par M. Girard, Voisin, Gasparin, etc. Tandis que plusieurs autres regardent son existence comme douteuse, et particulièrement M. Hartrel d'Arboval, dans son dictionnaire de médecine et de chirurgie vétérinaires.

Nous pensons que les différentes entreprises que nous avons faites et dont nous venons de rendre compte, ne laissent plus maintenant aucun doute à cet égard.

2° Que chez un grand nombre de bêtes à laine, la clavelée se développe beaucoup plus fortement à la tête que sur les autres parties du corps, et détermine quelquefois la mort, par l'occlusion des narines, seules voies par lesquelles l'air puisse pénétrer dans les poumons de ces animaux, en quantité suffisante pour entretenir la respiration : cette occlusion peut avoir lieu de deux manières, ainsi que le démontrent les autopsies que nous avons rapportées : 1° par le boursouflement de la membrane pitui-

taire qui tapisse les naseaux; 2° par des pustules claveleuses placées en grand nombre au pourtour ou dans l'intérieur de l'orifice des narines.

3° Qu'il est indispensable de chercher à éviter, autant que possible, cette occlusion par des lotions et des injections très-fréquentes dans ces cavités; mais si on ne parvient pas à l'empêcher, le seul moyen d'éviter une mort rapide et toujours certaine, serait de procurer à ces animaux une respiration artificielle à l'aide de la *trachéotomie*.

Nous croyons que le défaut de succès de celles que nous avons pratiquées dans des circonstances aussi fâcheuses, ne doit pas empêcher de faire de nouvelles tentatives; car il suffit que deux des moutons qui ont été opérés aient vécu plusieurs jours après l'opération sans éprouver d'accidens qui puissent lui être attribués, et qu'ils aient continué à respirer avec aisance par ces ouvertures artificielles jusqu'à ce qu'elles eussent été fermées par des cicatrices, pour faire espérer qu'avec plus de soins et dans une position moins défavorable, on parviendrait à en rappeler plusieurs à la vie.

4° Que, pour soustraire, autant que possible, les bêtes à laine aux ravages du claveau naturel, qui enlève le quart, souvent la moitié et quelquefois plus de celles qu'il atteint, et laisse une partie de celles qui s'en réchappent accablées d'infirmités, et dans un état de langueur; le seul moyen est l'inoculation, qui, même dans les circonstances les plus malheureuses, n'a déterminé la perte que d'un trente-huitième, ainsi que le prouve la clavelisation du troupeau de M. Caffin, dont nous venons de vous entretenir.

5° Que, pour obtenir de la clavelisation tout le succès désirable, il ne faut pas oublier que, chez les moutons, le système lymphatique prédomine sur tous les autres, même sur le sanguin, et par conséquent que l'inoculation doit toujours être pratiquée dans les endroits où ces vaisseaux sont le moins nombreux et le moins développés.

6° Que, pour pratiquer convenablement cette opération, il est indispensable de ne faire que soulever l'épiderme avec une lancette ou une aiguille armée de virus, afin de le mettre seulement en contact immédiat avec les vaisseaux absorbans les plus superficiels, *et sans intéresser en rien le derme.*

Nous sommes bien convaincus, par l'expérience, que la plus grande partie des accidens qui ont suivi les premières tentatives de clavelisation, ont été déterminés par des piqûres trop profondes, qui, ayant intéressé le derme, ont donné lieu à son inflammation, et par suite à la formation de ces tumeurs gangréneuses qui ont entraîné la perte de tous les animaux qui en ont été atteints.

7° Pour leur éviter autant que possible ces accidens, la clavelisation doit être pratiquée de préférence sous la queue, comme le fait depuis long-temps notre collègue M. Berger, ou à la face interne, et sur les bords des oreilles, ces parties pouvant être retranchées facilement et sans inconvénient dans le cas où des tumeurs gangréneuses viendraient à se former à la suite des piqûres. On peut aussi pratiquer l'inoculation avec sécurité sur le bord antérieur de la face interne des cuisses et le bord postérieur des avant-bras, qui ne présentent qu'une petite quantité

de vaisseaux lymphatiques presque capillaires, et non pas, comme beaucoup l'ont fait, dans le pli des aines ou des ars, et même sur les parois de l'abdomen, où ces vaisseaux sont très-nombreux et très-développés.

L'un de vos commissaires, le docteur Noble, n'hésite pas à regarder l'omission de ces précautions comme ayant singulièrement diminué le succès des clavelisations qu'il a pratiquées de concert avec plusieurs membres de la Société, pendant les années 1805, 1809 et 1812.

8° Que l'expérience ayant démontré que le claveau est beaucoup plus confluent et par conséquent plus meurtrier pendant les chaleurs de l'été et le froid humide de l'hiver, on ne doit jamais pratiquer la clavelisation qu'au printemps et à l'automne, à moins d'y être forcé par l'apparition du claveau dans un troupeau ou même dans les troupeaux du voisinage; et dans ce cas il faudrait, autant que possible, pratiquer cette opération dès l'invasion de la maladie, l'expérience ayant encore appris qu'elle devient beaucoup plus grave dans ce qu'on appelle la seconde lune que dans la première.

En terminant ce rapport, qu'il nous soit permis, Messieurs, de vous exprimer nos désirs bien sincères de voir les bienfaits de la clavelisation, déjà si répandus dans plusieurs provinces de France, être mieux appréciés qu'ils ne l'ont été jusqu'ici dans ce département, qui compte un si grand nombre de troupeaux précieux et d'agriculteurs distingués; qu'il nous soit permis également de former des vœux pour que la pratique de cette opération devienne assez universelle pour éteindre à jamais le fléau le plus désastreux que puissent redouter les bêtes à laine.

NOTICE

SUR LES

MÉDAILLES D'ENCOURAGEMENT,

PAR M. FREMY,

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL
DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE ET DES ARTS
DU DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE.

MESSIEURS,

Lorsque votre sollicitude pour tout ce qui se rattache aux grands intérêts de l'agriculture vous porte à encourager par des récompenses remarquables les efforts que vous voulez diriger spécialement sur quelques parties de l'art agricole, et à offrir à des hommes éclairés l'occasion de cueillir quelques palmes honorables, vous ne cessez cependant pas d'appeler à d'autres encouragemens ces utiles agens immédiats de la culture et des arts auxquels le salaire du travail peut bien offrir quelques dédommagemens, mais dont vous pouvez seuls honorer publiquement l'intelligence, la bonne conduite et la probité.

Cet appel, Messieurs, n'a pas toujours été aussi bien accueilli des propriétaires, des fabricans et des fermiers,

qui seuls peuvent solliciter votre bienveillance pour ceux de leurs agens qui s'en seraient rendus dignes, que vous auriez pu le désirer. Plusieurs d'entre eux ont paru craindre qu'un encouragement, qu'une récompense, qu'une distinction enfin, fût plutôt un objet de jalousie et de discorde, qu'un sujet d'émulation. Nous devons le dire, Messieurs, nous sommes loin d'éprouver de pareilles craintes; nous les éloignons même de notre idée; elles tendraient à faire croire qu'il n'existe rien de généreux dans cette classe inférieure de la société, qui serait alors bien malheureusement privilégiée; et cependant, s'il était possible de s'arrêter à une pareille supposition, nous disons que tous vos efforts devraient tendre à détruire le triste sentiment qui l'aurait fait naître, et rien ne vous paraîtrait plus susceptible de produire cet heureux résultat que d'honorables distinctions; car si vous avez mandat pour concourir au perfectionnement de l'agriculture et des arts, vous l'avez bien certainement aussi pour appeler à la vertu les hommes qui les exploitent immédiatement.

Au reste, Messieurs, en voyant aujourd'hui que, pour la troisième fois, une même famille réclame vos bienfaits pour un de ses serviteurs (et je dois vous rappeler que j'ai déjà eu l'occasion de vous faire remarquer cette heureuse circonstance), il ne vous restera plus de doute sur les bons effets que produisent, parmi les agens d'une même exploitation, les encouragemens que vous décernez tous les ans dans cette séance.

Vous n'avez probablement pas oublié que M. Petit, de Savigny-sur-Orge, que vous avez eu la douleur de perdre il y a quelques années, vous a présenté successivement

deux de ses ouvriers dont vous vous êtes plus à récompenser l'honorable conduite; aujourd'hui son fils, notre collègue, appelle votre bienveillance sur François Henry, son charretier, qui offre le rare exemple de n'avoir servi que quatre maîtres depuis cinquante-deux ans qu'il exerce sa profession; il est regardé dans tout le canton comme le plus expérimenté et le plus habile pour monter et conduire une charrue; toutes les autorités du pays attestent sa bonne conduite et sa moralité, et M. Petit, son maître, ajoute encore à toutes ces assertions, qu'il a élevé dans l'amour du travail un fils qui est maintenant un père de famille très-estimé dans le canton, et que tout le monde admire avec quels soins et quelle persévérance François Henri pourvoit à tous les besoins de sa femme qui est accablée depuis long-temps des plus grandes infirmités.

M. le Président prend la parole, et dit :

« HENRI FRANÇOIS, vous vous êtes montré habile dans l'art de monter et de conduire les charrues : vous avez fait preuve d'une longue fidélité dans le service de vos maîtres; vous avez élevé votre fils dans l'amour du travail dont vous lui avez donné l'exemple : la Société d'Agriculture, en vous accordant cette médaille, a voulu récompenser en vous ces qualités et ces vertus. »

GABRIEL CHEVALIER est attaché depuis 43 ans à la terre de Cravent, canton de Bonnière, en qualité de jardinier; M. le docteur Sengensse, qui vous le présente, se plaît à rendre hommage à son zèle et à sa fidélité; il vous le recommande encore pour l'intelligence dont il a fait preuve dans les nombreuses plantations qu'il a exécutées sur la

terre de Cravent, dans l'immense quantité d'arbres qu'il a greffés, et dans les pépinières de toute espèce qu'il a établies. M. Sengenisse paraît persuadé que le développement extraordinaire de la plantation des arbres dans la commune de Cravent, depuis dix-huit années, est dû aux succès que Chevalier a obtenus dans le terrain qu'il exploite, et aux bons avis qu'il ne cesse de donner aux habitans. Enfin, M. le maire de Cravent s'exprime ainsi sur le compte de ce brave homme : « Il est doué, dit-il, de toutes les qualités qui font le bon père, le bon époux et le bon citoyen; il est père de huit enfans dont il a fait d'excellens ouvriers, et à l'époque de nos troubles civils il a exposé différentes fois sa vie pour nourrir M. de Lavoye-pierre, son maître, qui était alors réfugié à Saint-Germain. »

M. le Président prend la parole, et dit :

« GABRIEL CHEVALIER, vous avez enrichi votre commune de nombreuses plantations, vous y avez acquis l'estime générale, vous avez appris à vos huit enfans à vous imiter : dans des temps malheureux vous vous êtes dévoué pour votre ancien maître : une vie aussi utile, aussi honorable, méritait d'être distinguée par la Société d'Agriculture, qui ne pouvait mieux placer la médaille qu'elle vous donne. »

M. le chevalier de Flury, propriétaire de la terre du Grand-Ménil, à Bures, vivement pénétré des bons résultats que produisent dans les campagnes les récompenses que vous décernez, a pensé qu'il était de son devoir d'appeler vos suffrages sur Antoine Valiton, qui a été attaché à son service pendant trente années, en qualité de sur-

veillant et de directeur des travaux ruraux sur ses propriétés. Cette persévérance, ce long attachement qui font autant l'éloge du maître que du serviteur, ne sont pas les seules qualités par lesquelles Valiton se recommande ; il a su mériter l'estime générale par sa probité, par les vertus privées du bon fils, du bon époux et du bon père ; il a pourvu à l'éducation de ses trois fils en s'imposant les plus grandes privations, et il recueille maintenant le fruit de tous ses sacrifices en voyant la prospérité dont ils jouissent dans l'exercice de leur profession ; enfin M. de Flury n'a pas cru qu'il lui fût possible de donner à M. Handucœur une plus grande preuve de sa reconnaissance pour les utiles travaux hydrauliques qu'il a fait exécuter sur la commune de Bures, qu'en lui cédant Valiton pour les diriger.

M. le Président prend la parole, et dit :

« ANTOINE VALITON, vous avez pendant trente années, attaché à un même service, dirigé les travaux ruraux d'une même terre : la médaille que la Société vous décerne était due à un tel exemple d'assiduité, et ne l'était pas moins aux soins, au discernement, aux qualités estimables qui vous ont mérité les plus honorables suffrages. »

NOTE

SUR

LES POMMES DE TERRE

DESTINÉES A LA REPRODUCTION;

PAR M. POLONCEAU,

Membre de la Société,

INGÉNIEUR EN CHEF DES PONTS ET CHAUSSÉES DU DÉPARTEMENT.

MESSIEURS,

La méthode la plus généralement usitée pour la reproduction des pommes de terre consiste à planter les petits et moyens turbercules entiers, et à couper les gros en un nombre de morceaux proportionné à leur volume, de manière à ce que chaque fragment contienne au moins deux yeux : mais les avis sont partagés sur le rapport des produits donnés par des tubercules plus ou moins gros ou plus ou moins divisés.

Notre collègue M. Fessart a conclu de ses expériences

comparatives sur les pommes de terre de différentes dimensions *plantées entières*, que les moyennes donnent relativement plus que les grosses et que les petites. On peut expliquer ce résultat en remarquant que, d'une part, il arrive que dans les petits tubercules (qui sont ordinairement dus à une seconde végétation incomplète ou qui n'ont pu se développer faute de nourriture suffisante) les germes manquent fréquemment de maturité et de vigueur, ou que souvent encore la fécule de la chair est imparfaite ou trop peu abondante pour nourrir convenablement tous les bourgeons; et que, d'une autre part, il y a désavantage à la réunion de la totalité des germes d'une grosse pomme de terre sur un même point, parce que (ainsi qu'il est facile de le concevoir, et comme le prouve d'ailleurs l'usage généralement suivi de diviser les gros tubercules) les germes trop rapprochés se nourrissent plus difficilement; il y a cependant aussi inconvénient à trop diviser, parce que cette division, poussée trop loin, détruit beaucoup de germes, et peut en outre causer l'altération et le desséchement de ceux qui restent : d'où il suit que le mieux est de laisser deux à trois yeux à chaque plant, et que c'est une faute que de réunir plusieurs fragmens ou plusieurs petits tubercules dans un même point, comme le font souvent ceux qui cultivent par poquettes pour épargner la main-d'œuvre (1).

(1) Plusieurs cultivateurs pensent que les fragmens de gros tubercules sont généralement préférables aux petits tubercules qui auraient le même nombre d'yeux, parce que les germes des gros tubercules sont plus vigoureux et se développent mieux.

On peut dire, en principe, qu'en admettant une entière égalité dans la superficie relative, dans la nature et dans la fertilité du sol, l'abondance des produits doit être proportionnelle au nombre d'yeux sains et à l'abondance des sucs nourriciers, fournis d'abord par la chair du plant, et ensuite par la terre. On n'a pas encore de données précises sur les limites en plus et en moins de la quantité de fécule absorbée par le premier développement de chaque germe ; d'ailleurs cette proportion doit varier à l'infini en raison des espèces de pommes de terre et des différences des climats, des terrains et des températures : mais la nature agissant toujours avec luxe dans tout ce qui tend à la conservation et au développement des germes pour mieux assurer le grand but de la reproduction, il est permis de penser que la quantité de fécule renfermée dans chaque tubercule est véritablement supérieure à ce qu'exigent le développement et la nutrition de ses germes. On est confirmé dans cette opinion par l'observation facile à faire lors des récoltes, même dans les années les plus sèches, d'un grand nombre de pommes de terre mères qui ont conservé leur forme et une assez grande consistance : c'est probablement cette observation qui a déterminé plusieurs essais tentés pour économiser la substance du plant. Les moyens éprouvés jusqu'à ce jour consistent à enlever, avec la pointe d'un couteau, chaque œil avec une partie conique de la chair, ou à peler grossièrement de manière à conserver une partie de chair adhérente à chaque germe. Vous vous rappellerez, Messieurs, l'essai de ce genre fait à Gif par notre collègue M. Debonnaire, qui vous a présenté de très-belles pommes de terre provenant des pelures qu'il avait plantées lui-même. Mais

on ne peut obtenir un semblable succès en opérant en grand, surtout dans les années de sécheresse et sur les terrains médiocres.

Les deux méthodes que je viens d'indiquer ont des inconvéniens à peu près égaux. D'abord, l'enlèvement de la pelure est difficile, surtout pour les variétés nombreuses dont les yeux sont profonds; et soit qu'on enlève les yeux ou les pelures, il faut du soin et de l'adresse, conditions difficiles à obtenir des manouvriers : en outre, pour opérer à la fois sur des masses un peu considérables, il faut un grand nombre de personnes, parce que, pour l'une comme pour l'autre méthode, il faut mettre en terre promptement : en effet, si on laisse les pelures et les yeux isolés à l'air, ils sèchent en peu de temps; si on les met en tas, ils moisissent ou fermentent bientôt : en sorte que les germes sont exposés à périr si on ne les plante immédiatement.

Un autre inconvénient plus grand est celui de la réduction considérable que l'on éprouve dans la récolte : la différence, qui en culture ordinaire est au moins d'un dixième dans les circonstances les plus favorables, va jusqu'au sixième dans les terrains légers, et lorsque les pluies d'été sont rares comme dans les trois dernières années.

Cependant, pensant que ces épreuves ne péchaient que par excès d'économie, persuadé qu'il y a généralement surabondance de parties nutritives dans les tubercules que l'on met en terre, et considérant les avantages qu'il y aurait à utiliser la partie surabondante autrement que comme engrais, surtout dans les années de disette ou de cherté, si l'on pouvait le faire sans nuire trop sen-

siblement à la production, j'ai tenté un nouveau moyen que je vais décrire et dont je ferai connaître ensuite les résultats.

Ce moyen consiste à enlever un cylindre du cœur de la pomme de terre par un coup d'emporte-pièce. L'opération est simple et rapide ; elle n'enlève à chaque tubercule qu'un ou deux yeux au plus, et laisse une partie de chair suffisante pour conserver assez long-temps la fraîcheur et pour nourrir convenablement les germes.

L'instrument que j'ai employé se compose d'une planche percée de trois trous sur lesquels sont adaptés trois tubes de ferblanc fort, de 5 pouces de hauteur, soudés avec soin pour éviter les surépaisseurs ; leurs diamètres varient : ils sont successivement, dans le haut, de 20 lignes, 15 lignes et 12 lignes ; les diamètres inférieurs sont d'une ligne plus large chacun que les diamètres correspondans du haut : en sorte que ces tubes s'évasant légèrement par le bas, sont de véritables cônes tronqués ; les bords supérieurs sont rendus tranchans à la lime, et les circonférences inférieures portent des pates qui servent à les fixer sur la planche.

Pour opérer, on place de la main gauche chaque pomme de terre sur celui des cylindres le plus en rapport avec son volume, et on frappe de la main droite avec une batte de bois blanc en tilleul, saule ou peuplier ; par ce coup, la pomme de terre s'enfonce et se divise en deux parties : l'une, cylindrique, descend par l'intérieur du tube ; l'autre, évidée en couronne, l'enveloppe extérieurement. Il est facile de voir, à l'inspection de ces couronnes, qu'il reste une assez grande quantité de chair pour la nourriture des yeux. Il s'agissait de savoir si cette quantité était

suffisante : des expériences faites dans des terrains légers pendant un été et un automne très-secs, ont prouvé que la réduction des produits était peu considérable, et donnent lieu d'espérer que dans un bon terrain, et avec une saison favorable, la différence serait presque insensible.

Le poids des cylindres enlevés aux tubercules varie selon la grosseur des pommes de terre, entre 6 et 7 livres par boisseau pesant 16 livres (d'un demi-kilogramme); le temps de l'opération varie aussi selon la grosseur des tubercules : il est de trois minutes pour les grosses pommes de terre de quarante au boisseau, et de cinq minutes pour les petites de 120 au boisseau. Le nombre des coups à frapper, dans ce dernier cas, est triple, mais un petit coup suffit pour chaque pomme de terre; tandis que pour les grosses il faut frapper plus fort.

D'après les observations de MM. Caffin et Fessart sur l'utilité de diviser en plusieurs morceaux les couronnes qui restent des gros et moyens tubercules après l'enlèvement du cylindre du cœur, j'ai fait ajouter aux cylindres des lames tranchantes latérales; je les ai réunis pour en augmenter la résistance et la stabilité, et fixés sur le couvercle d'un baril, comme on le voit au modèle et au dessin ci-joints : par ce moyen, les couronnes des grosses pommes de terre sont coupées en trois morceaux, celles des moyennes en deux, et les petites seulement fendues d'un côté pour faciliter leur enlèvement de dessus le cylindre par l'action d'un ressort (1).

(1) Cet emporte-pièce, à trois tubes munis de lames tranchantes, a été exécuté par le sieur Hadrot, ferblantier et fabricant de

D'après cette disposition, il n'y a plus à s'occuper d'enlever les couronnes de dessus les emporte-pièces ; elles tombent entières ou en morceaux autour du baril, tandis que les cylindres se trouvent réunis dans son intérieur.

Les cylindres enlevés du cœur sont tout prêts à être employés pour la cuisine, puisqu'il n'y a qu'à enlever la pelure par un seul coup de couteau à chaque extrémité. Ils ont l'avantage d'être encore bons à manger même quand la pomme de terre commence à germer, parce que le cœur est le dernier atteint par la fermentation. L'usage de cet instrument peut convenir toute l'année dans les maisons où l'on donne des pommes de terre au bétail, parce que cette opération est bien plus prompte que celle de peler au couteau, et que les fragmens de la couronne extérieure sont aussi propres à être donnés aux animaux que les rouelles taillées au coupe-racines, puisque comme elles ces fragmens, très-faciles à rompre, n'ont aucun des inconvéniens ni des dangers bien connus des pommes de terre données entières.

Les cylindres du cœur sont encore faciles à conserver, parce qu'étant dégagés de la pelure et peu épais, leur dessiccation est assez prompte. J'en ai fait sécher au four et à l'air libre ; les échantillons que je présente prouvent que ces cylindres pourraient se conserver fort long-temps. Pour les employer, il faut les faire tremper vingt-quatre heures d'avance dans l'eau, et à une douce température.

---

lampes, rue des Fossés-Montmartre, n° 15 ; il coûte 5 francs en ferblanc de première qualité.

J'ai fait, l'été dernier, des expériences comparatives des produits des pommes de terre évidées et entières sur trois variétés différentes et dans trois emplacemens séparés.

Dans chacune des trois expériences, j'ai planté un même nombre de boisseaux de pommes de terre entières, et de pommes de terre évidées, sur des terrains de superficie égale.

Dans un terrain passable, un peu frais, fumé l'année précédente, on a planté à la main par poquettes, sur une superficie de deux perches, trois boisseaux de chaque plant, de la variété dite cornichon rouge de Hollande. Les tubercules entiers ont produit huit boisseaux pleins; les tubercules coupés ont produit huit boisseaux moins un quart; différence, un trente-deuxième.

Sur un terrain léger et peu substantiel, fumé médiocrement au printemps, on a planté au rayon de charrue, six rayons voisins, de 70 mètres de longueur chacun et distans d'un demi-mètre, en pommes de terre jaunes rondes communes; on y a planté sept boisseaux de chaque plant; les trois rayons de tubercules entiers ont donné trente-deux boisseaux, et les trois rayons de tubercules évidés seulement trente boisseaux et demi; différence, un vingt-unième.

Sur un terrain médiocre, mais un peu moins sec, fumé de même, on a planté quatre rayons de labour de 140 mètres de longueur, espacés de 70 centimètres, en pommes de terre tardives, dites de deux ans; on a mis sept boisseaux de chaque plant. Les deux rayons de tubercules entiers ont donné quarante-cinq boisseaux moins un quart, et les deux rayons de tubercules coupés quarante-trois boisseaux; différence, environ un vingt-sixième.

Il faut observer que l'été dernier, remarquable par la constance de la sécheresse, était très-défavorable pour cette expérience, et a dû donner le maximum des différences. La comparaison entre les résultats de la première et de la seconde expérience, qui diffèrent du vingt-unième au trente-deuxième, prouve combien l'humidité et la sécheresse du sol ont d'influence sur les produits, et permet de croire que la différence, sur un terrain et dans une année plus favorables, serait tout-à-fait sans importance.

En résumé, je pense que l'on peut conclure de ces expériences que l'évidement des pommes de terre à l'emporte-pièce, peut être utile dans les années de cherté, surtout pour le petit cultivateur, et qu'il peut être avantageux, même en grande culture, pour les terrains qui ne sont pas très-légers, principalement quand on doit conduire les tubercules à planter à une assez grande distance, puisqu'ils éprouvent une réduction de plus d'un tiers en poids : cette réduction est avantageuse aussi pour les planteurs qui peuvent se charger à la fois d'une grande quantité de plants, et sont par-là dispensés de retourner aussi souvent au tas pour remplir leur paniers.

Je ferai observer que les pommes de terre évidées se rompant plus facilement que celles qui sont pleines, il est essentiel, pour qu'elles ne soient pas écrasées par les pieds des chevaux quand on les plante à la charrue, de les placer non dans le fond du sillon, mais sur les côtés, comme le font, même pour les pommes de terre entières, les cultivateurs soigneux, pour favoriser le développement des racines, par la facilité qu'elles trouvent à pénétrer dans la partie de terre ameublie et fumée qui se trouve alors au-dessous du plant.

MÉMOIRE

SUR L'ÉDUCATION

DES FAISANS,

PAR LE CHR. F. JOURDAIN,

INSPECTEUR DES FORÊTS ET CHASSES DU ROI,

Membre de la Société d'Agriculture et des Arts de Seine-et-Oise.

Ces superbes oiseaux, dont le plumage étale à nos yeux les couleurs les plus vives et les plus variées, charment l'amateur comme l'homme le plus indifférent; et l'un et l'autre leur refusent rarement le titre de roi de l'espèce volatile.

Les trois qui sont le plus particulièrement connus en France, sont : 1° le faisan doré ou tricolor, *phasianus pictus;* 2° le faisan argenté ou bicolor, *phasianus nycthemerus*, tous deux originaires de la Chine; 3° le faisan ordinaire, *phasianus colchicus*, originaire de la Colchide, aujourd'hui Mingrélie.

Le premier, que son plumage éclatant fait rechercher

à des prix très-élevés, soit pour les faisanderies, soit pour les volières, soit enfin pour les collections d'oiseaux, ne pourrait être élevé en liberté, sans être exposé à la rapacité des voleurs et des braconniers. Sa chair étant d'ailleurs jaunâtre, huileuse et de mauvais goût, il ne peut être considéré que comme oiseau d'agrément.

Le second, quoique d'un plumage moins brillant et moins varié, est également recherché pour les mêmes destinations, et par conséquent exposé de même, s'il était aussi élevé en liberté. Sa chair, qui n'est pas plus agréable que celle du précédent, doit également le faire classer dans les oiseaux d'agrément.

Quant au troisième, il peut être considéré sous le double rapport de l'agrément et de l'utilité. En effet, son plumage, d'un fond rougeâtre et pourpré, parsemé de taches bleuâtres, grises et azurées, surtout au cou, plaît souvent plus que celui des deux précédens, et le fait tout autant rechercher par les amateurs de faisanderie, de volières et de collections : sa chair, délicate et fine, l'appelle à couronner les repas les plus somptueux, et les véritables friands l'apprécient encore mieux de cette manière que des précédentes.

Outre ces qualités, il en a encore une autre que n'ont pas les faisans de la Chine, c'est d'offrir trois variétés de son espèce, qui le rendent encore plus précieux, variétés qui étaient extrêmement rares il y a quarante ans.

La première est ce qu'on appelle faisan cendré. Ce plumage, dans lequel le fond rougeâtre et pourpré du premier est remplacé par un fond cendré, parsemé des mêmes couleurs que ci-dessus, ne cède rien en beauté aux autres faisans.

La seconde est ce qu'on appelle faisan panaché. Le plumage, d'un fond blanc parsemé de plumes rougeâtres, bleuâtres et azurées, a encore, selon des amateurs, la supériorité.

Enfin, la troisième est le faisan blanc. Ce plumage, éblouissant et sans mélange d'aucune couleur, plaît également, surtout au temps de l'amour, où la membrane rouge qui lui pousse autour des yeux, contraste singulièrement sur le blanc, et le rend encore plus éclatant.

En général, dans les trois espèces de faisans, les couleurs sont beaucoup plus prononcées et plus vives chez les coqs, aussi toujours plus gros que les poules, dont le plumage est toujours plus cendré et plus terne; mais tous sont également recherchés par les naturalistes principalement.

Nous ne nous occuperons point ici des deux espèces de faisans de la Chine, ce que nous allons dire pour les faisans d'Europe, pouvant également s'appliquer à leur éducation. Ce que nous avons en vue, est de faire remarquer ce faisan, non-seulement comme objet d'agrément pour la chasse et autre, mais bien sous le rapport de l'industrie et de l'économie domestique.

Tous les auteurs, et M. de Buffon même, ont considéré ces oiseaux comme exotiques, s'acclimatant en France sans s'y naturaliser; mais notre expérience nous donne de fortes raisons pour croire qu'ils s'y naturalisent effectivement; car, s'il arrive qu'une terre ou un parc en soit entièrement dépeuplé, quand il y en a eu, c'est qu'on les aura chassés ou tués sans ménagement; qu'on n'aura pas piégé pour détruire les animaux qui prennent ces oiseaux ou qui mangent leurs œufs; et qu'enfin, on ne

les aura pas nourris ni soignés pendant les hivers rigoureux.

Pour les reprodnire en petit comme en grand nombre, c'est une entreprise qui demande des soins assidus, sans lesquels on court risque de faire des dépenses en pure perte. En achetant de vieux faisans, s'ils n'ont pas été élevés et habitués aux soins d'un homme, ils sont farouches, et s'éloignent presque toujours du lieu où on les a mis, et par conséquent quittent la terre d'un maître pour aller chez son voisin : d'ailleurs, il est très-difficile de trouver des coqs et des poules dans une proportion convenable, qui est d'un coq pour six, huit ou dix poules, selon qu'il est vigoureux, reclus ou en liberté; et ce qu'on peut trouver n'est souvent que le fruit du détestable métier du braconnage.

On est quelquefois dans l'usage de leur arracher des plumes, de les écourter, de leur couper le tendon du fouet de l'aile; mais toutes ces mutilations les font souffrir, altèrent leur santé, et retardent ou suppriment quelquefois la ponte; il est donc plus avantageux et plus sûr de faire des élèves, parce qu'ils quittent rarement les lieux où ils sont nés, quand ils sont soignés et nourris convenablement.

Comme on peut élever des perdix rouges et grises de la même manière que les faisans, il ne sera peut-être pas inutile d'insérer dans ce mémoire quelques mots qui les concernent, afin de faire connaître aux amateurs l'éducation de ce gibier avec celle des faisans.

Pour parvenir à élever et à propager ces trois espèces de volaille, il importe de trouver de bons œufs dans la saison convenable; mais si on ne les tient pas de personnes qui en répondent comme provenant de l'année et de quinze jours au plus de ponte, on est trompé par les

gens qui en font commerce. Pour être bons, ils ne doivent être ni trop gros ni trop petits, d'une forme oblongue, d'une couleur verdâtre, sans être trop claire, ni la coquille trop mince, et sans vices de conformation, parce que les petits s'en ressentent.

Après avoir préparé une chambre bien close, à l'abri de tous les animaux nuisibles, exposée au midi, éloignée du bruit, et où l'on ne donne qu'un demi-jour, il faut se pourvoir de paniers en osier brut, de 50 c. (1 pied 6 pouces) de profondeur, sur 35 à 37 c. (12 à 13 pouces) de diamètre dans le fond, autant que l'on aura de couvées de 15 à 17 œufs de faisans, de 25 de perdrix rouges, et 30 de grises. Le nombre de ces couvées doit déterminer celui des couveuses, surtout dans les petits établissemens. Pour n'avoir aucun doute sur leurs dispositions, on les met pendant trois ou quatre jours sur quelques œufs de poules domestiques, et si elles y tiennent bien, on y substitue les œufs de faisans, perdrix rouges ou grises, à raison des quantités sus-indiquées, et on couvre les paniers d'une toile. Le vieux foin, menu et inodore, est celui qui convient le mieux pour mettre au fond des paniers, qui devront toujours rester couverts et placés sur une couche de sable, n'ayant plus qu'un léger principe d'humidité.

Pendant l'incubation, qui dure de vingt-trois à vingt-cinq jours, on nourrit les couveuses de la manière suivante. Elles ne doivent faire qu'un seul repas, qui doit avoir lieu de cinq à six heures du matin, même plus tôt s'il est possible; on les prend doucement par les ailes, on les enlève de dessus leurs nids, que l'on couvre d'un coussinet de laine pour y maintenir la chaleur, et on les met

sous une mue d'osier, à deux au plus ; on donne pour chaque poule sept centilitres d'orge, et le double pour chaque dinde, si on s'en sert, car elles peuvent remplacer les poules. On place le grain à terre, ou, ce qui vaut mieux, dans une mangeoire, et on met auprès une tasse pleine d'eau claire ; on les laisse une demi-heure sous la mue, après quoi on les reporte doucement sur leurs nids, d'où l'on ôte le coussinet pour ne remettre que la toile sur le panier ; on a soin de nétoyer chaque fois l'emplacement de la mue, qui doit être sablé, afin qu'il n'y reste pas d'ordure, et on continue ces soins pendant tout le temps de l'incubation.

Pour l'éclosion, on se précautionne d'un nombre de caisses, dans la proportion d'une pour 15 faisandeaux, 25 perdrix rouges, et 50 grises. Ces caisses doivent avoir une longueur de 1 mèt. 50 c. (4 pieds 6 pouces), sur une largeur de 42 à 50 c. (15 à 18 pouces), et 44 c. (16 pouces) de hauteur, surmontée d'un couvercle assemblé à angles droits et mobile : à l'une de ses extrémités doit être pratiquée une loge du tiers de la longueur de la caisse, au moyen d'un petit grillage en bois, laquelle loge doit être aussi surmontée d'un couvercle à charnières, pour mettre et ôter la poule à volonté ; l'autre extrémité doit fermer avec une porte à coulisse ; et toute la partie de cette caisse, depuis la loge de la couveuse jusqu'à la coulisse, doit être recouverte d'une claie d'osier ou autre, dans le jour et au soleil ; la nuit, avec le couvercle, pour préserver la caisse des pluies et des fraîcheurs.

Au moment où les œufs éclosent, on forme des compagnies de 15 faisandeaux, 25 perdreaux rouges et 50 gris,

autant que possible de même âge ; on les place dans une boîte sur de la laine ou du coton, au soleil ou auprès du feu si la mère est trop farouche ; si elle est douce, on peut les laisser dessous jusqu'à ce que l'éclosion soit complète. Au bout de 24 heures, on peut mettre la caisse dehors, alors on place la poule dans sa loge, et les petits dans l'autre partie de la caisse, que l'on expose au soleil en la tournant pour qu'elle le conserve toute la journée s'il est possible.

C'est au bout de ces 24 heures que l'on commence à donner à manger. L'expérience a démontré que pour réussir à faire des élèves de faisans, de perdrix rouges et perdrix grises, il faut, autant que possible, les rapprocher de leur état naturel et sauvage, tant pour la nourriture que pour leurs habitudes, si c'est pour peupler des parcs ou forêts qu'on les désire. Quand c'est pour des volières ou pour la table, on peut les rendre plus familiers, soit en les visitant plus souvent, soit en les réunissant à d'autres volailles avec lesquelles ils s'accordent et s'élèvent également bien, quand ils ont été mis avec elles dès leur bas âge.

Dans les faisanderies royales on divise la croissance des faisandeaux et perdreaux en trois âges : le premier se prolonge depuis le jour de l'éclosion jusqu'au quatrième jour qu'ils commencent à voltiger par-dessus la caisse ; le second, depuis cette époque jusqu'au douzième jour qu'ils volent par-dessus des parquets qui vont être décrits ; et le troisième, depuis cette époque jusqu'à leur entier développement, le quarantième jour.

Au bout de quatre jours, les faisandeaux ou perdreaux étant trop resserrés dans la caisse, il faut leur donner plus

d'espace; c'est alors que l'on établit ce qu'on appelle des parquets volans. Ces parquets se font au moyen de quatre claies d'osier ayant chacune 2 m. (6 pieds) de largeur, sur 1 m. 33 cent. (4 pieds) de hauteur, assemblées de manière à ce que les petits ne puissent passer à travers les bâtons, et à l'une desquelles est pratiquée une ouverture des dimensions de la caisse, si on a une ou deux caisses de faisandeaux à mettre dans le parquet.

Si on n'élève que pour les volières ou pour la vente, et non pour peupler une terre et y chasser, il est indispensable de couvrir le parquet d'un filet pour empêcher qu'ils ne s'évadent quand ils passent à leur troisième âge; mais alors il convient de donner au parquet plus d'étendue. Quand c'est pour peupler, arrivés à cet âge, on ôte la poule et les élèves du parquet volant pour les placer où l'on veut qu'ils soient, sous une hutte en paille de forme pyramidale, ayant 1 m. 33 cent. (4 pieds) de hauteur, sur 1 m. (3 pieds) de diamètre à sa base, et une ouverture de 33 cent. (1 pied carré). La poule doit être sous la hutte, attachée par la patte à un tourniquet, de manière à ce qu'elle ne puisse dépasser son ouverture. L'emplacement de cette hutte doit être dans un lieu sec, exposé au midi, devant quelques arbustes, et préparé à l'avance par l'enlèvement du gazon ou autres plantes, et recouvert ensuite d'une couche de sable. On doit également pratiquer en avant de cette hutte un plateau de 2 m. (6 pieds) carrés, où l'on doit mettre encore du sable pour donner du ressui et de quoi faire ce qu'on appelle la poudrette, moyen que le gibier emploie pour chasser la vermine. Dans cet état, les faisandeaux ou perdreaux peuvent parvenir à leur der-

nier degré de croissance, moyennant la nourriture et les soins que nous allons indiquer.

La manière de nourrir les faisandeaux et perdreaux diffère dans beaucoup de contrées, mais la meilleure est sans contredit celle qui est mise en pratique dans les faisanderies royales, parce qu'elle est en même temps la plus appropriée au goût des élèves, la plus nutritive et la plus économique. Dans les petits comme dans les grands établissemens, on donne par jour pendant les quatre premiers, et d'heure en heure, pour un faisandeau, 1 centilitre de larves de fourmis, ou 1 centilitre de vers, ou, à leur défaut, 50 millilitres de pain, et 50 millilitres d'œufs émiés. Pendant les huit jours suivans, d'heure et demie en heure et demie, pour un faisandeau, 25 mil. de pain, 25 mil. d'œufs, 50 de larves et 1 cent. de vers : total, 2 centilitres ou 1 centilitre 50 millilitres de vers, ou même quantité tiercée en millet, pain et œufs. Pendant les dix-huit jours suivans, de deux heures en deux heures, pour un faisandeau, 50 mil. de millet, 50 mil. de pain, 50 mil. d'œufs, 25 mil. de larves et 2 cent. 25 mil. de vers : total, 4 centilitres ou 2 centilitres 50 millilitres de vers, ou même quantité tiercée comme ci-dessus. Pendant les 20 jours suivans, 2 cent. ou 50 mil. de blé, et 2 cent. 50 mil. de chenevis : total, 5 centilitres ou même quantité tiercée. Passé le soixantième jour, 6 cent. d'orge.

Pour un perdreau du premier âge, on donne par jour, aux mêmes heures que ci-dessus, 1 cent. de larves, ou, à son défaut, 50 mil. de pain et 50 mil. d'œufs. Pour un perdreau du deuxième âge et aux mêmes heures, 25 mil. de pain, 25 mil. d'œufs, 1 cent. de larves, au total, 1 cen-

tilitre 50 millilitres, ou même nourriture tiercée en pain, millet et œufs. Pour un perdreau du troisième âge et aux mêmes heures, 25 mil. de millet, 50 mil. de pain, 50 mil. d'œufs, 75 mil. de larves : total, 2 centilitres ou même quantité tiercée en millet, pain et œufs.

Il est à remarquer que ces quantités sont celles moyennes de la consommation, et qu'il faut graduer les diverses matières dont elle se compose, selon l'âge que les élèves acquièrent pour arriver à ce taux moyen. L'eau qui compose leur boisson, doit être renouvelée très-souvent dans le premier mois ; on la met dans des tasses à côté des huttes. Une fois que les coqs marquent tous, c'est-à-dire qu'ils font leur plumage, et que les faisans perchent, ils peuvent se passer de mère ; alors on la retire, ce qui arrive au soixantième jour.

Quant aux perdreaux, il est bon de la leur laisser jusqu'à ce qu'elle les quitte, attendu que ne perchant pas et couchant à terre, ils reviennent tous les soirs à leur mère, et on les conserve par ce moyen beaucoup mieux à l'endroit où on les a mis. Quand c'est pour peupler un parc, on peut même laisser la mère en liberté, parce qu'elle les conduit au gagnage, et ce qu'ils trouvent à manger diminue d'autant la nourriture, et souvent même ils la quittent et se contentent de ce qu'ils trouvent.

Il résulte des expériences que nous avons faites, et des calculs auxquels nous nous sommes livrés avec la plus scrupuleuse attention, qu'après les premières dépenses du matériel, qui est, comme on l'a vu, peu considérable, le moment où ce gibier doit se nourrir des matières les plus chères, ne qui a lieu dans les trois premiers mois de sa

croissance, qu'il est presque en réclusion et entièrement nourri de ce qu'on lui donne, la dépense pendant ce laps de temps est, savoir :

Pour un faisandeau, 2 centimes 35 millimes par jour, et pour 90 jours 2 fr. 11 cent.

Pour un perdreau rouge, 1 centime 50 millimes par jour, et pour 90 jours 1 fr. 35 cent.

Pour un perdreau gris, 1 centime 10 millimes par jour, et pour 90 jours 0 fr. 99 cent.

Si on compare ces prix à ceux que le vulgaire, il est vrai, étranger aux détails ci-dessus, suppose pour l'éducation de ce gibier, quel est l'homme industrieux qui ne reconnaîtra pas qu'il aurait un bénéfice considérable à élever pour la vente ? Quel est l'ornithologiste qui n'augmentera pas ses jouissances en conservant ce gibier en faisanderie ou en volières ? Quel est enfin l'amateur de la chasse, qui se refuserait le plaisir de peupler sa propriété pour y chasser à aussi peu de frais ?

Qu'il nous soit permis en passant de rendre à cet égard un juste hommage à M. le comte de Girardin, premier veneur de la couronne, qui, par ses recherches, l'ordre et la méthode qu'il a établis dans les faisanderies royales, et que nous avons constamment étudiés, suivis et exécutés, est parvenu à découvrir les mystères des faisandiers, à contrôler toutes leurs opérations, et à augmenter les plaisirs du Roi en en diminuant les dépenses des cinq-sixièmes de ce qu'elles étaient il y a 40 ans.

La nourriture journalière étant fixée pour les faisans et perdrix enfermés, il est facile de calculer combien il en coûterait par an pour les conserver ainsi ; toutefois cette nourriture doit diminuer encore dans la proportion du

prix des grains, comparé à ceux des autres matières, telles que la larve, le pain, les œufs, beaucoup plus élevés ; mais quand c'est pour peupler une terre, elle peut être diminuée de moitié, parce qu'en liberté ce gibier trouve l'autre moitié dans les gagnages. Dans les saisons des moissons et des semailles, il se contente souvent de ce qu'il trouve ; mais, depuis le 1er novembre jusqu'au 1er avril, il faut nourrir régulièrement dans des lieux fixes, pour y maintenir le gibier.

Malgré tous ces soins dans les divers âges et dans la nourriture des faisans et perdrix, on ne parviendrait pas à en peupler une terre, si la personne chargée de les soigner ne sait pas les préserver des animaux nuisibles en piégeant partout, et ne les nourrit pas à des heures fixes, après les avoir habitués à venir au sifflet prendre leur repas. C'est alors qu'ils seraient pris et mangés, qu'ils s'écarteraient pour chercher leur nourriture, car le voisinage des bonnes fourmilières sont les lieux où ils se plaisent le plus, et qui les attirerait. Comme les faisans perchent la nuit, et qu'il est très-facile de les apercevoir lorsque les arbres sont dépourvus de feuilles, il faut veiller aux braconniers, qui les tuent facilement au perché, soit au fusil, soit à la perche, soit à la mêche soufrée.

Le propriétaire qui a réussi à en élever pour se donner le plaisir de la chasse, doit éviter soigneusement de tuer les poules dans les trois ou quatre premières années ; pendant ce temps il doit se contenter de tuer les coqs, et d'en laisser toujours dans la proportion d'un pour six, huit ou dix poules. Quand celles-ci vieillissent, leur tête et leur cou prennent une teinte violette qui annonce qu'elles ne sont plus aussi précieuses pour la ponte ; très-vieilles,

elles deviennent même rouges comme les coqs, et celui qui n'est pas connaisseur pourrait s'y tromper : c'est alors qu'il faut s'en défaire, parce que n'ayant plus de petits, elles tuent tous ceux qu'elles trouvent dans la saison de l'éclosion.

Quant aux perdrix, on peut tuer indifféremment coqs et poules ; et au mois de mars, s'il se trouve des coqs en plus grand nombre que les poules, on les tue à la chanterelle, et pour tous ces soins nous renvoyons à notre *Traité général de toutes les chasses.*

Pour former la nourriture appropriée, ainsi qu'elle est décrite ci-dessus, si le grain, les œufs et le pain sont faciles à se procurer, il n'en est pas de même de la larve de fourmi ni du ver de mouche, les plus précieux pour le jeune âge. Néanmoins la pratique en simplifie la recherche et la manutention. La larve se lève avec des pellettes de fer arrondies et en forme de cuillers à pot. Elle se trouve principalement au fond des fourmilières, surtout si le temps est froid et pluvieux, et plus au centre si le temps est au beau fixe. Pour les ménager, on a soin de mettre quelque feuillage au centre, et de relever le poussier en forme pyramidale sur chaque fourmilière.

Le ver dont nous avons parlé est celui qui est produit par les œufs que dépose sur la chair qui se corrompt la mouche bleue de la viande, *musca vomitoria* de Linnée. Ce ver peut non-seulement remplacer les œufs de fourmis que l'on se procure quelquefois assez difficilement, mais encore tous les autres alimens que l'on donne aux faisans. Ce gibier, et même les perdreaux rouges, en sont très-friands.

Pour se procurer le ver de viande, il faut faire putréfier de la chair à l'air libre : tous les animaux en général sont convenables.

On les dépose sur une terre battue, exposée au midi, en les réunissant trois ou quatre au plus, surtout quand ce sont des chevaux. On peut découper les cuisses et autres membres, et les mettre dans le coffre en les tournant vis-à-vis l'un de l'autre. Les chairs doivent être entourées d'une rigole de 17 centimètres (6 pouces) de profondeur, sur 17 centimètres (6 pouces) de largeur, qu'on nettoie bien et qu'on bat avec une bêche sur les côtés, et qu'on plâtre si l'on veut, pour empêcher la fuite des vers qui se perdraient sans cette précaution. On peut y mettre une légère couche de sable qui sert à les nettoyer de la matière visqueuse qu'ils emportent en quittant les chairs.

La putréfaction est plus ou moins prompte, suivant la température ; mais il faut garantir les chairs de l'ardeur du soleil qui les dessécherait, et de la pluie qui empêche la ponte des mouches ; pour cela on les couvre avec des planches que l'on soutient par des fourches ou sur des tréteaux. Un temps chaud, calme, avec quelques coups de soleil par intervalles, est le plus favorable à la ponte et à l'éclosion des œufs.

Les vers se montrent ordinairement après trois ou quatre jours. On ne doit remuer les chairs qu'autant qu'un froid subit ferait rentrer les vers ou les empêcherait de sortir. Quand ils quittent bien les chairs, ils vont tomber dans la rigole ; on les balaie dans un coin et on les enlève aisément. Pour faire cette récolte plus abondamment, il faut se rendre à la rigole de très-grand matin. On a soin

de couvrir les chairs tous les soirs, afin qu'elles ne soient pas mouillées s'il venait à pleuvoir pendant la nuit.

Quand les vers sont ramassés, on fait bouillir de l'eau dans une chaudière. On les y jette en les agitant pour les faire mourir séparément et empêcher qu'ils ne se tassent. On les retire quand ils sont blancs, on les lave dans plusieurs eaux, on les met égoutter dans des paniers, puis on les poudre de son en les remuant : dans cet état ils n'ont plus d'odeur et peuvent être donnés aux faisandeaux.

Il ne faut pas les laisser vieillir, car ils se gâteraient et rendraient les élèves malades. On peut les conserver au frais, dans un lieu aéré, pendant deux jours ; mais le troisième ils ne valent ordinairement plus rien, surtout s'il a fait des coups de soleil très-chauds, ou des coups de tonnerre par intervalles.

Un cheval de moyenne taille, sur lequel on n'éprouve point de perte, doit produire de 48 à 60 litres (4 à 5 boisseaux) de vers; les autres animaux, dans la proportion de leur grosseur à celle du cheval; mais il est à remarquer que ce ne sont pas ceux qui ont le plus de graisse qui fournissent le plus, parce qu'elle se fond, tandis que la chair se putréfie.

On peut régler la consommation d'après ces produits, pour la nourriture des élèves que l'on a. Le ver de mouche peut remplacer toutes les autres nourritures, attendu que, dans son état sauvage, le faisan se nourrit aussi de cet insecte et de tous autres, tels que vers de terre, chenilles, etc. On peut le donner seul aux faisandeaux en quantité égale à la moitié des autres alimens. Nourris de cette manière, ils viennent parfaitement. La dépense de leur éducation, par suite de cette précieuse découverte, est

réduite, comme on l'a vu, à un tiers de ce qu'elle était avant, et offre par conséquent une branche de produit dans l'économie domestique, de même qu'un moyen d'augmenter les jouissances des ornitologistes, comme celles d'un grand nombre d'amateurs des plaisirs de Diane.

INSTRUCTION

POUR LA CULTURE

DU RIZ SEC DE LA CHINE,

COMMUNIQUÉE A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE ET DES ARTS DE SEINE-ET-OISE

PAR M. DESONNAIRE,

un de ses Membres.

1° Le terrain doit être fumé et préparé par deux ou trois labours.

2° Le riz sec vient bien dans les terres engraissées avec la vase des fossés.

3° On peut le semer depuis la mi-avril jusqu'à la mi-mai.

4° Avant de faire cette opération, on fera bien de tenir le riz dans l'eau jusqu'à ce qu'il offre quelques signes de germination. L'immersion dans ce liquide sert aussi à distinguer les grains inféconds qui surnageront.

5° Lorsqu'on n'a à semer qu'une petite quantité de riz,

il est économique d'employer le râteau dont les jardiniers se servent pour planter l'ail et des plantes bulbeuses. On en met deux grains dans chaque trou que font les dents du râteau. La distance et la profondeur des trous doivent être celles des dents du râteau.

6° Quand on peut semer une assez grande quantité de riz, le moyen le plus économique, et par lequel M. Clément Rosa a obtenu une récolte plus abondante, est d'employer une petite charrue, et de semer le grain en sillons qui doivent être plus près l'un de l'autre que ceux qu'on fait pour le blé de Turquie. La charrue dont fait usage M. Rosa est si légère, que deux enfans de douze ou treize ans la tirent sans se fatiguer, si le terrain a été bien préparé. La plus grande difficulté, pour eux, est de tracer des lignes droites, qui ne doivent avoir qu'à peu près trois travers de doigt de profondeur. Si les sillons étaient plus profonds, le riz ne pourrait pas lever.

7° Une des opérations les plus importantes est de sarcler le riz souvent, depuis sa naissance jusqu'à ce qu'il soit un peu fort. Le premier sarclage doit être fait avec la main, et avec beaucoup d'attention, surtout si le terrain est gras ; les autres peuvent se faire avec une binette.

8° Les précautions ci-dessus indiquées, le sarclage excepté, deviennent superflues lorsqu'on peut disposer d'une assez grande quantité de riz pour le semer en grand ; alors on peut le répandre à la manière des autres céréales.

9° Si la naissance du riz sec outrepassait vingt jours, et que le temps fût sec, on ferait bien de l'arroser.

10° Depuis sa naissance jusqu'à sa maturité, le riz sec doit être arrosé plus ou moins, selon que l'indiquent la sai-

son et la nature du terrain M. Rosa n'a pourtant jamais fait arroser plus de quatre fois.

11° On peut laisser bien mûrir le grain sur l'épi, parce qu'il est d'observation qu'il tombe très-rarement par terre par suite de maturité.

12° La moisson se fait de la même manière que celle du riz aquatique.

NOTE

SUR LA COMPOSITION

D'UN

NOUVEL ENDUIT

POUR

LA CONSERVATION DES EAUX;

PAR M. POLONCEAU.

Les moyens employés jusqu'à ce jour pour empêcher la filtration des eaux dans les canaux, les réservoirs, les étangs, les mares, etc., sont les glaisages, les revêtemens en maçonnerie, et les bétons.

La glaise est employée de temps immémorial pour cet usage, soit en lits épais sur le fond des réservoirs de toute nature, soit en courois dont on remplit des tranchées derrière des murs, ou dans l'épaisseur des digues perméables.

L'emploi de la glaise exige beaucoup de soin : il faut d'abord faire un triage pour la purger de tous corps étrangers. On la pétrit, et ensuite on la pilonne en plusieurs lits; on est toujours obligé de donner à ces glaisages, soit horisontaux soit verticaux, une grande épaisseur, rarement moindre de trois pieds, pour prévenir le danger des fissures causées par le retrait que la glaise éprouve quand elle perd son humidité; et il est d'autant plus important de les prévenir, que lorsqu'elles se sont formées, la vase ou le sable qui s'y introduisent, adhérant aux parois, suffisent pour les empêcher de se rejoindre parfaitement, même quand ils se rapprochent par le gonflement que la glaise reprend sur l'eau; en sorte que sans une pression, même modérée, il se forme bientôt par ces fissures des pertes auxquelles on ne peut remédier qu'en remaniant la presque totalité des glaisages.

Pour prévenir ce danger, on les couvre ordinairement, à mesure qu'ils s'exécutent, d'un lit épais de terre ou de sable, et mieux encore, quand on le peut, d'une lame d'eau.

Mais quand on est parvenu par ces précautions indispensables et toujours dispendieuses, à prévenir tout retrait, il arrive encore souvent que, par une cause accidentelle résultant du manque d'eau, d'une avarie, ou du besoin de repayer ou de curer des bassins ou canaux, le lit de glaise étant exposé à l'air et à la chaleur, les fissures s'opèrent et se multiplient

rapidement, et elles obligent souvent à recommencer tout le glaisage.

Les courois verticaux en glaise sont encore plus exposés au retrait, parce que ne pouvant être baignés directement par les eaux, et s'appuyant sur des parois en terre ou en maçonnerie, il arrive que ces parois pompent l'humidité surabondante de la glaise, déterminent sa dessication, et par suite des fissures qui, en s'étendant progressivement, finissent par traverser la masse entière et par donner un libre passage aux eaux de filtration.

Les revêtemens en maçonnerie, et les bétons avec mortier de chaux hydraulique, n'ont pas les mêmes inconvéniens, mais ils sont fort dispendieux; et d'ailleurs ils présentent un autre danger, c'est qu'étant rigides, ils sont exposés à des ruptures par les inégalités, soit dans la résistance du sol, soit dans leur propre tassement; et on sait combien il est difficile de réparer ces ruptures et de relier solidement leurs bords, soit dans les maçonneries, soit dans les bétons.

La dépense qu'exige d'ailleurs ces constructions, et la difficulté de trouver des ouvriers habitués aux soins particuliers qu'ils exigent et aux manipulations spéciales des mortiers hydrauliques, ne permettent guère de les employer que pour les grands ouvrages d'art, dont l'importance oblige à de grandes dépenses, ou à des bassins d'agrément et de luxe : c'est pour-

quoi, dans presque tous les travaux ordinaires pour lesquels l'étendue des ouvrages ou la fortune de ceux qui les font exécuter, ne permettent pas de grandes dépenses, on avait jusqu'ici généralement recours aux glaisages.

Cependant depuis quelque temps, les bons praticiens, éclairés par l'expérience des inconvéniens de ce système, ont cherché à y remédier et à y suppléer par divers moyens.

Dans quelques endroits, et particulièrement en Angleterre, on a cherché à diminuer les dangers reconnus des glaisages, en les pénétrant d'une grande quantité de pierres, de cailloux, ou de gravier; et c'est là certainement une amélioration réelle de l'ancien usage, parce que d'une part ces matériaux augmentent la consistance du lit de glaise, et de l'autre, facilitant l'évaporation de l'humidité par la division qu'ils opèrent, ils diminuent les causes du retrait; mais comme néanmoins la dessication réelle causerait toujours des fissures, seulement plus lentes et moins nombreuses, on est toujours obligé de couvrir ces lits, comme ceux des glaisages ordinaires, de terre ou d'eau, à mesure de leur formation, quand on opère sur de grandes surfaces.

C'est d'après ce procédé que s'exécute le fond d'un vaste bassin nommé Doks de Sainte-Catherine, à Londres; il est certainement préférable aux anciens, mais il est aussi plus dispendieux, parce que, exigeant toujours à peu près la même épaisseur que les glai-

sages simples, il nécessite en outre des manipulations plus considérables.

On a employé avec succès, depuis quelques années, pour prévenir les filtrations des eaux, le sable fin et gras, bien pilonné par couches; cette substance est préférable à la glaise, parce qu'elle est véritablement imperméable, quand elle bien préparée et qu'elle ne prend pas de retrait; mais elle ne peut résister ni à l'action des eaux agitées, ni aux frottemens ou aux chocs des corps durs, ce qui fait que quand on l'emploie dans un courant, il faut lui donner de grandes épaisseurs et des pentes extrêmement douces; son usage le plus général est en couvris dans des tranchées et derrière des murs d'enceinte ou de revêtement, et elle est alors véritablement sans inconvénient.

Convaincu depuis long-temps, et par expérience, de l'insuffisance des moyens que je viens de citer, pour parer à tous les accidens, et pour assurer la conservation des eaux dans les terrains perméables, sans de grandes dépenses, j'ai cherché à composer un enduit qui fût imperméable comme la glaise pure, sans être exposé comme elle au retrait, et assez consistant pour résister à l'action des eaux et des corps durs, et moins dispendieux que les maçonneries et les bétons. Mes derniers essais ayant complètement réussi, je me fais un devoir de publier mon procédé, persuadé que son usage pourra devenir très-utile dans

les travaux hydrauliques, pour divers usages de l'agriculture et pour les eaux d'agrément.

Ce procédé consiste dans l'emploi d'un enduit composé d'une partie de chaux éteinte, de vingt parties d'argile délayée en bouillie claire, et de cent parties de sable ou de gravier : on commence par délayer l'argile, on y verse ensuite la chaux également délayée à l'état d'un lait épais, ce mélange devient gras et onctueux; on verse ensuite cette pâte dans un bassin de sable ou de gravier, comme quand on fait du mortier, et on mêle progressivement les matières avec des griffes de fer ou avec des rabots en bois; il est indispensable, pour assurer le succès, que le mélange soit bien complet, c'est-à-dire que la substance grasse pénètre dans tous les interstices du sable et du gravier.

Le gravier naturel, comme celui des environs de de Paris, mélangé de sable fin et de cailloux de diverses grosseurs, est le meilleur; c'est celui avec lequel j'ai fait mes principaux essais; quand la localité ne fournit pas de gravier de ce genre, on peut y suppléer en mêlant avec du sable ordinaire de mine ou de rivière, des cailloux, de petites pierres, ou des débris de briques, de tuiles, etc.

En général, si l'enduit que l'on veut former, n'est point exposé à l'action directe du mouvement des eaux et à la pénétration de corps durs, on peut se contenter du mélange de la glaise calcaire, délayée

avec du sable pur; mais quand on a à se prémunir contre ces actions diverses, si l'on n'a pas de gravier mélangé naturel, il faut alors mêler avec le sable des petites pierres ou des cailloux, en proportion d'autant plus grande, que l'enduit aura plus d'efforts à éprouver; et dans ce cas, il faut toujours recouvrir l'enduit frais d'une couche de pierrailles ou de cailloux, que l'on y fait pénétrer en pilonnant avec force.

Cet enduit est parfaitement imperméable; il n'est susceptible d'aucun retrait et n'éprouve aucunes fissures par la chaleur et par la dessication; on peut l'employer à une faible épaisseur, mais il est bon de lui donner 6 pouces pour les petits bassins, et 1 pied pour les grandes surfaces.

Il a assez de ténacité et de consistance pour se maintenir contre des parois de faible inclinaison, et il n'éprouve aucune altération par les successions de la sécheresse et de l'humidité. On le voit alternativement sec et ferme sans gerçures par la sécheresse, et redevenir doux et flexible quand l'humidité le pénètre.

Il est beaucoup moins dispendieux et plus facile à exécuter que les glaisages, les maçonneries et les bétons; il a sur tous ces derniers ouvrages, l'avantage d'une flexibilité qui lui permet de céder, sans se désunir et sans altération, aux petits mouvemens du terrain d'assiette, qui peuvent être causés par les alternatives de l'humidité et de la sécheresse, par la pénétration des eaux inférieures, et par toutes les causes acciden-

telles qui modifient très-souvent la résistance du sol.

Il est en conséquence très-propre à garnir les canaux, les bassins, les réservoirs, les étangs, et même les mares; lorsqu'il est revêtu d'une bonne couche de petites pierres ou de cailloux pilonnés, il résiste parfaitement au piétinement des hommes et des animaux, et même au roulement des brouettes; et il peut encore être employé avec avantage pour les rigoles d'irrigation. Dans les petits ouvrages, où on lui donne peu d'épaisseur, il convient d'augmenter sa consistance en mettant moins de sable et plus de petites pierres ou de cailloux, et d'augmenter la proportion de chaux, surtout à la couche inférieure, afin d'empêcher les vers de terre de le percer.

Ce nouvel enduit, que j'ai soumis à diverses épreuves avec un entier succès, participant des propriétés des bétons, avec lesquels il a beaucoup d'analogie, mais sur lesquels il a l'avantage de la flexibilité et d'une très-grande économie, peut être appelé *béton gras* ou *béton flexible*.

Son prix varie en raison de celui des matières employées, et de celui de la main-d'œuvre dans chaque localité. Celui que j'ai fait avec du gravier naturel de la plaine de Saint-Ouen, transporté à environ 500 mètres de distance, et employé sur un pied d'épaisseur, revient à environ 5 sous le pied carré.

RAPPORT

SUR L'OUVRAGE DE M. VIBERT

INTITULÉ

DU VER BLANC,

FAIT

A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE ET DES ARTS

DE SEINE-ET-OISE,

PAR M. FÉBURIER,

un de ses Membres.

MESSIEURS,

Je viens vous rendre compte de l'ouvrage de M. Vibert sur le *ver blanc*, que vous m'avez chargé d'examiner.

L'ensemble comme les détails de ce mémoire, le meilleur de ceux qui ont été imprimés jusqu'à ce

jour sur le hanneton et sur sa larve, démontrent que cet habile cultivateur s'est livré avec soin à l'étude de ce coléoptère, qu'il a bien reconnu ses habitudes, et qu'il a cherché les moyens de le détruire pendant un grand nombre d'années.

Il s'occupe surtout du hanneton et de ses métamorphoses. Il ne décrit pas cet insecte parce qu'il est généralement connu, et qu'il sert d'amusement aux enfans dans les mois d'avril et de mai; il le prend à sa sortie de la terre, et il le suit jusqu'à sa mort pour s'occuper de ses larves ou vers jusqu'à leur métamorphose en insectes parfaits.

Vous savez, Messieurs, que l'époque de l'apparition des hannetons est soumise à l'état de la température. Ils commencent à se montrer dès la mi-avril, dans ce département, si le temps est doux et la terre assez humide pour ne pas mettre d'obstacle à leur sortie de terre; ils paraissent plus tard si la température est basse, s'il survient des pluies froides, ou si le défaut de pluie a suffisamment desséché la superficie de la terre, pour former une croûte dure que les hannetons ne peuvent pas percer. Dans ces cas, leur sortie de terre pout être retardée jusqu'à la mi-mai. Cette sortie n'est pas simultanée; elle dure de huit à quinze jours, et même plus si des temps contraires arrêtent ces insectes; car ils craignent beaucoup le froid, et surtout le froid joint à une grande humidité; aussi en périt-il beaucoup après leur sortie de terre s'il survient des gelées ou des pluies froides prolon-

gées et inattendues, qui ne leur donnent pas le temps de rentrer en terre, ce qu'ils font quelquefois.

A peine hors de terre, ils font usage de leurs ailes pour se rendre sur les arbres et arbrisseaux voisins. En vingt-quatre heures leur corps mou et léger devient solide et plus pesant, et ils ont déjà commencé leurs ravages. C'est après le coucher du soleil qu'ils se mettent en mouvement, et ils cessent de manger quand cet astre n'est un peu élevé au-dessus de l'horizon. Alors, pour éviter les rayons solaires, ils se cramponnent sous les feuilles, au moyen de leurs griffes. Quoiqu'ils préfèrent les feuilles de plusieurs espèces de bois, ils mangent au besoin de toutes, et s'ils sont très-nombreux, les arbres sont promptement dépouillés de feuilles. Ils s'accouplent six à douze jours après leur sortie de terre, et quelquefois même plus, selon que la température est plus ou moins favorable. Ils restent dix à douze heures dans cet état. Les femelles continuent à prendre de la nourriture pendant plusieurs jours, après lesquels elles descendent sur la terre pour y creuser un trou de 15 à 20 centimètres, dans lequel elles déposent de trente à cinquante œufs fécondés, nombre d'autant plus grand qu'un temps doux leur a permis de se nourrir chaque jour, et qu'elles ont trouvé une nourriture abondante. Autrement il n'y a qu'un certain nombre d'œufs qui se remplissent. Le surplus avorte comme des pepins de poiriers et de pommiers cultivés.

Le défaut de nourriture s'oppose donc à leur multiplication ; et il arrive quelquefois que, malgré l'abondance des feuilles, un froid humide qui succède tout-à-coup après l'accouplement, met ces insectes hors d'état de manger. Ils souffrent beaucoup si ce temps dure, et les germes des œufs fécondés doivent se ressentir de l'abstinence et de la rigueur du temps comme de la nécessité où sont quelquefois les femelles de se nourrir de feuilles remplies d'une sève trop aqueuse à la suite des pluies. Les hannetons non fécondés, qui résistent au temps contraire, ont besoin de quelques jours pour reprendre leurs forces, de manière que la ponte, au lieu d'être terminée dans quelques jours, peut durer environ un mois et plus, comme cette année. Les petits vers peuvent donc avoir un mois de plus les uns que les autres. Il en résulte que leur métamorphose et leur sortie de terre n'ont pas lieu dans le même temps. Aussi on trouve-t-on en bêchant, qui sont en état d'insectes parfaits, pendant que d'autres sont en nymphes. Ces contrariétés que la saison leur fait éprouver, leur sont en outre nuisibles, parce qu'elles donnent le temps à leurs ennemis d'en détruire un plus grand nombre.

Leur instinct les porte à choisir pour la ponte une terre douce, légère, un peu humide et bien meuble, comme à éviter les sols argileux, très-humides ou très-secs et durs, ainsi que les terrains très-ombragés, dans lesquels la nécessité peut seule les forcer à déposer leurs œufs. Malheur aux cultivateurs

dont les terres conviennent aux hannetons pour la ponte, s'ils sont voisins d'un bois ou d'un parc. En vain ont-ils cru prévenir l'existence du ver blanc dans ces terres, en détruisant journellement tous les hannetons qui attaquent leurs arbres; ils n'ont fait qu'en diminuer un peu le nombre.

Une heure après le coucher du soleil, on les voit quitter les forêts et se répandre sur tous les terrains environnans, pour pondre dans ceux qui leur conviennent. C'est une observation de M. Vibert, et que j'ai aussi faite très-souvent pendant que je cultivais un enclos situé à l'extrémité ouest du boulevard de la Reine, à Versailles. A la nuit tombante, les hannetons arrivaient du petit parc et des bosquets par milliers. Ils se disséminaient sur le sol, et à peine commençait-on à les poursuivre que la nuit les dérobait aux regards, à moins que la lune n'en favorisât la chasse, encore étaient-ils quelquefois si nombreux qu'il en échappait huit ou neuf sur un de pris. D'ailleurs dans les enclos dont toutes les parties sont garnies de divers végétaux, la poursuite des hannetons est entravée à chaque pas.

On voit par ces détails pourquoi certains terrains ont beaucoup de vers blancs, pendant que d'autres très-voisins n'en ont pas du tout. On peut aussi connaître la raison pour laquelle ces insectes sont beaucoup plus multipliés dans les départemens de la France qui jouissent d'une température douce et d'une terre légère, que dans ceux où l'on éprouve de

grandes chaleurs, et dans lesquels la terre gèle assez profondément pour parvenir jusqu'à la retraite des vers blancs et pour les y tuer; ou bien encore dans les sols qui se couvrent de neiges épaisses qui, parvenant par une fonte subite jusqu'au fond des trous des vers blancs, en noie et en fait périr une grande partie. Dans ces départemens la nature concourt avec les cultivateurs à arrêter la trop grande multiplication des hannetons.

Les hannetons, après la fécondation et la ponte, subissent le sort de beaucoup d'autres insectes : le mâle ne vit que deux ou trois jours après avoir rempli le vœu de la nature, et la femelle environ le même temps après avoir déposé ses œufs en terre. La durée de l'incubation est de vingt ou trente jours et plus, parce qu'on juge bien que la température variant chaque année, le temps nécessaire à cette opération est relatif au degré de chaleur de la terre.

Il sort de ces œufs un petit ver qu'on a nommé, suivant les lieux, *man*, *meunier*, *turc*, *ton* et *ver blanc*, et qu'il est inutile de décrire, parce que les cultivateurs ont appris à le connaître à leurs dépens. Ce ver, qui me paraît presque omnivore, et qui peut vivre un certain temps d'humus, commence ses ravages aussitôt qu'il parvient à se rapprocher des racines, ce qu'il fait facilement si la terre est un peu humide et meuble. Il continue à s'en nourrir en s'élevant presqu'au niveau du sol, si ce dernier est, ainsi que l'air, légèrement humide, ou en s'enfon-

çant dans la terre s'ils se dessèchent, comme il remonte pour éviter une trop grande humidité à la suite des pluies fortes et prolongées, car il craint également les deux extrêmes. Ces insectes sont également sensibles au froid et à une forte chaleur, et lorsqu'ils peuvent les incommoder, ils descendent à la profondeur nécessaire pour les éviter, et ils y restent plusieurs jours sans manger, s'il le faut, quoiqu'ils aient à 2 ou 3 centimètres au-dessus de leur tête les racines des végétaux qu'ils préfèrent; mais l'abstinence ne paraît pas les fatiguer comme la température; aussi, dès les premières gelées d'automne, ils s'enfoncent en terre avec une facilité qu'on ne devrait pas attendre d'un insecte si mal armé pour percer la terre. Il est à remarquer qu'ils descendent d'autant plus que le froid doit avoir plus d'intensité pendant l'hiver. Il suivent sous ce rapport la même marche que la courtilière. Quelquefois on les trouve à 30 centimètres au plus de profondeur. Dans d'autres années, ce n'est que par un défoncement de 40, 50 et jusqu'à 60 centimètres qu'on parvient jusqu'à leurs retraites, dans lesquelles ils restent en formant un cercle, position qui leur est naturelle, même en prenant leur nourriture, car ils ne font alors qu'ouvrir un peu le cercle en enveloppant la racine, qu'ils attaquent si elle est mince. Ils ne remontent qu'au printemps, et en se conformant à la température, de manière que la saison peut les y retenir un mois de plus ou de moins.

Leurs ravages sont peu sensibles la première année,

à moins qu'ils ne soient très-nombreux; mais comme ce ver consomme en raison de ses dimensions, et qu'au printemps suivant, il a environ un tiers de ses développemens, ses ravages deviennent considérables. Presque aucune racine n'échappe à sa voracité (1), et s'il y a un grand nombre de ces insectes dans un terrain, tout y est détruit, parce que, montant jusqu'à la superficie ou se tenant enfoncés dans la terre à plus ou moins de centimètres, suivant l'état de la température et de la terre, ils détruisent tout ce qui est à leur portée, en commençant par les plantes qu'ils préfèrent, telles que les fraisiers, les laitues, les scabicées, les pommes de terre. On ne peut malheureusement s'apercevoir du tort qu'ils font à une plante que lorsqu'ils ont mangé la plupart de ses racines ou qu'ils les ont écorcées si elles sont grosses, de sorte qu'il est presque toujours trop tard pour remédier au mal quand le feuillage indique l'état de souffrance du végétal.

---

(1) On n'a pas d'exemple que le ver blanc ait attaqué le vernis du Japon, *aylanthus glandulosa*, le mûrier blanc, *morus alba*, le catalpa, *bignonia catalpa*, le micocoulier de Provence, *celtis australis*, celui à feuilles en cœur, *C. cordata*, le févier, *gleditsia*, les sumacs, *rhus*, le ptélée, *P. trifoliata*, les noyers communs, *juglans regia*, noir, *nigra*, et cendré, *J. cinerea*. On peut présumer que les sucs propres de ces arbres sont mortels ou seulement d'un goût désagréable pour les vers blancs. On s'assurerait de la vérité en arrosant des planches de terre qui contiennent des vers blancs avec des infusions ou décoctions de ces végétaux. Ces observations sont dues en grande partie à M. Vilmorin, qui, depuis sa jeunesse, continue ses expériences et ses recherches pour le perfectionnement de la culture.

Les vers blancs s'enfoncent en terre au mois de juin pour y changer de peau; mais ils remontent de nouveau peu après l'apparition des jeunes vers de l'année, et à défaut d'autres racines, ils attaquent celles des plus gros arbres, et jusqu'aux piquets de bois sec qu'on a employés pour tuteurs. Enfin le froid les force de nouveau à s'enterrer dans le courant d'octobre ou de novembre.

Ils reparaissent la troisième année ayant déjà les trois quarts de leurs dimensions, plus de vigueur et de moyens de destruction. Ils s'en servent de nouveau jusqu'au mois de juillet, au grand détriment de tous les végétaux qui ont résisté l'année précédente. Alors, ils redescendent en terre pour se transformer en chrysalides, puis en insectes parfaits, et pour reparaître en ce dernier état au printemps de l'année suivante ou quatrième année. Ainsi, ils ont vécu environ trente-six mois sous différentes formes, dont environ treize ont été employés à se nourrir. Je dis treize parce que je n'en compte que onze à peu près en état de ver. Si l'auteur du mémoire en a calculé deux de plus, c'est qu'il n'a pas fait distraction des deux mois pendant lesquels les vers blancs cessent leurs ravages pour changer de peau.

Telles sont les connaissances acquises sur ces insectes destructeurs qui sont, dans beaucoup de départemens de la France, un fléau redoutable pour les cultivateurs en général, et en particulier pour les pépiniéristes et les jardiniers. En état d'insectes

parfaits, ils maltraitent tellement les arbres et arbrisseaux, lorsqu'ils sont nombreux, en les dépouillant de toutes leurs feuilles, qu'ils les mettent souvent hors d'état de produire du fruit pendant deux ans.

Comme vers, leurs ravages sont beaucoup plus considérables par ce qu'ils consomment pendant douze mois dans l'espace de trois années. Ils détruisent, dans ces intervalles, les racines des semis, des jeunes plants d'arbres, des arbrisseaux, et jusqu'à la moitié des récoltes de terres emblavées en froment, et des prairies dont l'herbe jaunit parce qu'ils en ont mangé les racines. C'est surtout chez les maraîchers, les pépiniéristes et les jardiniers qui cultivent les arbrisseaux et arbustes d'ornement, qu'ils portent la désolation. Comme dans ces sortes de culture, on tient toujours le sol bien meublé et frais, c'est un terrain de prédilection pour les hannetons, qui viennent y pondre de toutes parts. Il suffit de lire l'ouvrage de M. Vibert pour se convaincre de toutes les pertes qu'ils peuvent faire éprouver à cette classe si intéressante de cultivateurs. Lui-même a été leur victime pendant plusieurs années, dans lesquelles il leur a disputé le terrain pied à pied. Il en a détruit de grandes quantités, et cependant ses pertes ont été très-considérables. On peut en juger par le fait suivant : en 1825, dans une pièce de terre contenant dix mille églantiers greffés, il n'en a conservé que six cents, les vers blancs ayant fait périr le reste.

Dans l'ordre naturel, les hannetons ne pouvaient

commettre autant de mal parce qu'ils avaient beaucoup d'ennemis qui s'en nourrissaient et qui s'opposaient à leur grande multiplication. Ces ennemis sont nombreux. Les renards, les blaireaux et les hérissons, les fouines, les belettes et les rats en détruisent beaucoup. Les piegrièches, les engoulvens, les pies, les corbeaux, les dindons, les poules, leur font la guerre. Les petits corbeaux en mangent prodigieusement, soit en hannetons, soit en vers blancs. J'ai vu au pied de vieilles tours où ces oiseaux avaient leurs nids, une couche de quelques centimètre de têtes et d'ailes de hannetons; et j'ai souvent remarqué des centaines de ces oiseaux, après des pluies douces, époque où les vers blancs se rapprochent de la superficie de la terre, se répandre dans des prairies et dans des champs, et y passer la journée à chercher leur nourriture en perçant la terre avec leur bec. Enfin les taupes et les courtilières s'en nourrissent, et leurs galeries n'ont d'autre but que d'y faire tomber les larves des hannetons et celles d'autres insectes. Les carabes noirs et verts qui sont insectivores, ainsi que leurs larves, les poursuivent dans ces deux états avec acharnement. Malheureusement la plupart de ces animaux nuisent aussi aux cultivateurs, qui sont forcés de leur donner la chasse, et qui favorisent, par leur destruction, la multiplication des hannetons et de leurs vers. Aussi a-t-on remarqué que depuis un certain nombre d'années, leurs dégâts deviennent de plus en plus considérables.

Vous savez, Messieurs, que toutes les années ne sont pas également favorables aux hannetons, et qu'on n'en voit des quantités prodigieuses que tous les trois ans. Il y en a eu beaucoup cette année. Il est donc certain que les vers blancs seront en grand nombre l'année prochaine et la suivante. C'est pour prévenir les cultivateurs contre leurs ravages que M. Vibert a rédigé son mémoire. Son motif mérite des éloges; mais les moyens qu'il a proposés étaient déjà connus, et les essais qu'il indique ne sont que des expériences à faire dont les succès sont douteux.

On a dit et répété dans la plupart des ouvrages d'agriculture, que la chasse des hannetons était le moyen le plus infaillible de préserver les feuilles des végétaux et même leurs racines de la destruction, puisque plus de hannetons, plus de vers blancs. Le fait est constant; la difficulté ne gît que dans l'exécution. Mais les agriculteurs qui ont des terres fortes, n'ont presqu'aucun intérêt à la destruction des hannetons. D'une autre part, un grand nombre de ceux à qui les vers blancs occasionent des pertes, ne se doutent pas que la diminution dans la récolte est due à ces vers. Aussi loin de poursuire les hannetons, ils les voient avec plaisir. Année favorable aux hannetons, disent-ils, année d'abondance. C'est surtout le dicton des vignerons. Ils n'en connaissent pas la cause. Il est donc utile de leur apprendre que si la récolte est plus abondante dans les années où les hannetons sont très-multipliés, c'est que dans ces

années il y a peu de vers blancs en terre, et que conséquemment les racines ont moins à souffrir. C'est qu'en outre les vignes prospèrent dans les années où il n'y a pas de gelées tardives qui détruisent les nouvelles pousses, ni de pluies froides et prolongées qui font couler leurs fleurs et qui font périr beaucoup de hannetons.

Les pépiniéristes et les jardiniers sont presque les seuls qui poursuivent les hannetons, parce que ce sont ceux dont les pertes sont les plus considérables, et que la cause en est plus évidente. Mais la chasse qu'ils font à ces coléoptères ne leur sert que pour garantir les feuilles de leurs arbres. La réduction des vers blancs est peu sensible malgré ces chasses dans leurs terres, qui sont ordinairement bien meubles et bien fumées, parce que les femelles des hannetons, dirigées par leur instinct, viennent y pondre par milliers.

Quant aux propriétaires des parcs et bois, si la chasse des hannetons leur serait utile pour conserver, soit la beauté du coup-d'œil, soit la vigueur de leurs arbres qui souffrent de la perte des feuilles, ils n'ont à craindre les vers blancs que dans les parties de leur terrain, s'il n'est pas argileux, qui sont en gazon et en prairies, puisque la ponte n'a jamais lieu dans les lieux ombragés ni dans les sentiers dont la terre est trop dure pour que les hannetons puissent la percer. Si ces prairies et ces gazons sont ravagés par les vers blancs, très-peu de propriétaires leur imputent le

mal. D'une autre part, s'il est facile de monter dans des arbres moyens et en petit nombre pour en secouer les branches qu'on ne peut gauler sans nuire aux feuilles et aux fruits, c'est un travail long, pénible et dispendieux dans les parcs et le long des lisières des bois, ainsi que sur les arbres des grandes routes. Il sera donc très-difficile d'obliger les propriétaires à faire cette dépense, à moins de les y déterminer par des mesures du genre de celles dont je vous entretiendrai tout à l'heure.

Jusqu'à ce jour, on n'a connu d'autres moyens de les faire tomber des arbres que d'en secouer les branches ou de les gauler. Des auteurs, et M. Vibert est du nombre, conseillent de rechercher quelques vapeurs propres à les asphyxier, comme l'acide sulfureux, ou au moins à les faire tomber des arbres tout étourdis, sans nuire à ces végétaux. C'est une recherche qu'il faudrait encourager et dont la découverte serait très-utile.

Mais en attendant qu'on la fasse et qu'on ait assez diminué le nombre de ces insectes pour n'avoir presque plus à souffrir de leurs larves, il faut s'occuper de la destruction de ces dernières. Ces deux opérations simultanées auront le double avantage de préserver les feuilles et les racines, et d'accélérer le moment où les hannetons seront réduits à un trop petit nombre pour être à craindre.

Dans la grande culture, les labours fréquens sont le seul moyen connu de diminuer le nombre des vers

blancs. Si des nuages ne cachent pas le soleil ou si l'air est vif, ces larves sont si sensibles à l'effet des rayons solaires ou d'un air un peu froid, et leurs mouvemens sont si lents, que toutes celles mises à découvert par le travail de la charrue, meurent sur la terre. Mais si le soleil est couvert et l'air doux et humide, alors la plupart des larves ont le temps de rentrer en terre, ce qu'elles font quoiqu'avec peine, si on ne réunit pas assez de femmes et d'enfans pour les ramasser et les porter aux volailles qui, en sont avides. Dans les fermes où on élève beaucoup de dindons et de volailles, on peut les conduire dans les champs qu'on laboure, et s'il y a beaucoup de corbeaux dans le canton, il ne faudrait pas les effaroucher. On les laisserait descendre sur la terre labourée, qu'on pourrait leur abandonner pendant douze à vingt-quatre heures. Malheureusement la saison des labours n'est pas toujours favorable à la destruction des vers blancs. Ces insectes s'enfoncent en terre à la fin d'octobre pour ne remonter qu'au mois d'avril, et une partie des labours ayant lieu dans cet intervalle, la charrue ne peut parvenir jusqu'à leur retraite, où ils sont en sûreté pendant ces opérations.

On a cherché d'autres moyens pour réduire le nombre des vers blancs.

On a proposé de faire, à des distances assez rapprochées, des trous dans lesquels les vers blancs tombent dans leur passage d'un lieu dans un autre; et on les y trouve en visitant chaque jour ces trous, parce

que les larves dont le corps est toujours recourbé en forme de cercle, en sortent très-difficilement. Mais on ne peut employer ce moyen qu'après la récolte, autrement on lui ferait, par le piétinement et les trous, autant de tort que les larves.

L'instrument de M. Panseron offre le même inconvénient pour la grande culture, puisqu'il faut s'en servir comme d'un fort hersoir à main pour donner un binage ou un léger labour à la terre, et conséquemment détruire toutes les plantes.

La petite culture offre plus de facilité pour détruire le ver blanc. Les labours sont plus fréquens. Ils se font à la bêche, qui divise mieux la terre et qui met plus de vers blancs à découvert. L'instrument de M. Panseron peut y être plus utilisé que dans la grande culture, parce qu'après avoir fait une récolte, on peut avant de bêcher donner une forte mouillure à la terre si elle est desséchée, et faire par ce moyen monter les vers blancs à la superficie. Alors cet instrument produit beaucoup d'effet, ce qu'il ne peut pas faire si la terre est sèche ou si elle est garnie de plantes utiles.

On peut y semer des salades (des laitues de préférence), ou en repiquer, ainsi que des fraisiers autour des plantes qu'on veut conserver (1). Comme

(1) La pomme de terre a été employée avec succès en 1817 par notre collègue M. Jourdain, au même usage. Cet administrateur aussi humain que zélé, et occupé sans relâche de l'amélioration des forêts de la liste civile

les vers blancs préfèrent ces plantes, ce sont les premières qu'elles attaquent. La plante se fane et le mouvement du ver blanc étant très-lent, on est sûr de le prendre en visitant ces plantes matin et soir. On en détruit beaucoup par ces moyens, que j'ai indiqués dans le Bon Jardinier pour 1828; mais si les vers blancs sont très-nombreux, il en reste encore assez pour commettre de grands ravages l'année suivante. Pour sauver mes fraisiers, il y a quelques années, il me fallut les lever tous en mottes, sous

---

dans l'arrondissement qui lui est confié, voyait avec peine que tous les soins qu'on avait pris pour garnir d'arbres quelques parties de la forêt de Saint-Germain, avaient été infructueux, parce que les jeunes plants périssaient en peu d'années, quoique la couche de terre végétale fût profonde. Il fit des recherches pour en connaître la cause, et bientôt il découvrit que c'étaient les vers blancs qui, très-multipliés dans ce sol, dévoraient les racines des jeunes plants, et détruisaient les plantations à mesure qu'on les renouvelait. Il pensa qu'on pourrait prévenir leurs ravages en garnissant le terrain de plantes moins coriaces, fournissant plus de nourriture et d'une forte végétation. Il choisit à cet effet la pomme de terre; qu'il fit planter par poquets entre les jeunes plants placés en quinconce et à la distance d'un mètre. Cette opération se fit en avril, et sans autres frais que la semence, en donnant le premier labour. Au binage qui eut lieu en juin, on butta les pommes de terre en détruisant les mauvaises herbes. Au second labour, en septembre, on arracha les pommes de terre et on trouva à chaque pied deux ou trois vers blancs qui avaient donné la préférence à ces tubercules, comme M. Jourdain l'avait prévu, et qui n'avaient pas endommagé les racines des jeunes arbres, lesquels prospérèrent non-seulement cette année, mais les suivantes, par la destruction des vers blancs. Cette découverte importante, et qui n'occasionne aucune dépense, puisque ce qui échappe à la voracité de ces vers suffit et au-delà pour couvrir les frais, sera de la plus grande utilité pour les propriétaires qui s'occupent de plantations et qui ont beaucoup de vers blancs dans leurs terres.

lesquelles je pris depuis une jusqu'à quatre larves. Je les remis sur-le-champ en place, je les mouillai et ils souffrirent peu. M. Vibert assure qu'après avoir employé une quantité considérable de laitues, il n'avait pas détruit plus du tiers des vers blancs de son terrain. Il y a eu négligence de la part de ses ouvriers; il est également certain que ne cultivant que des rosiers, il ne pouvait travailler sa terre à volonté ni lever ses plants sans les exposer à périr.

Les départemens du nord de la France souffrent beaucoup moins des hannetons et des vers blancs (j'en ai déjà donné une raison) que ceux du centre et de l'ouest, des cultivateurs ont pensé que les engrais liquides et très-odorans dont on se sert dans ces départemens, pouvaient nuire à ces insectes. Il se pourrait que l'odeur de ces engrais éloignât les hannetons des terres sur lesquelles on en a répandu, si on pouvait le faire à l'époque où ces insectes sortent de terre et surtout dans le temps où ils s'accouplent. Quant à l'effet de ces engrais sur le ver blanc, il faudrait, pour qu'il eût lieu, que les larves ne fussent qu'à un ou deux centimètres de la surface du sol, afin que la petite quantité d'engrais liquide pût pénétrer jusqu'à elles et les atteindre. Autrement il ne pourrait rien sur elles, à moins qu'il ne fût un poison pour ces insectes. Des expériences pourraient constater l'utilité de ces engrais ou d'autres compositions, sous ce rapport.

M. Vibert a détaillé grand nombre de substances

dont on pourrait faire l'essai, tels que des dissolutions de sels et de potasse, etc. Des Anglais lui ont assuré que la terre bien arrosée avec de l'eau de chaux, fut sur-le-champ débarrassée de vers blancs, qui remontèrent et vinrent périr à sa superficie sans que les plantes eussent souffert. Il est cependant certain que l'emploi de ces diverses substances, ainsi que de la matière fécale délayée, exigerait une suite d'expériences pour fixer la quantité de ces substances suffisantes à la destruction des vers blancs sans nuire aux plantes. M. Vibert a fait une observation qui pourrait fournir quelques moyens de destruction dans les terrains qui contiennent des plantes précieuses. Voici le fait : ce cultivateur faisait défoncer, le 20 décembre 1825, une portion de terre, quoique la terre fût déjà gelée de deux pouces. Les ouvriers allumèrent du feu sur le lieu où l'on devait finir, et les vers blancs, trompés par la chaleur, remontèrent jusqu'à deux pouces de la superficie de la terre en un cercle dont le foyer formait le centre. On pourrait donc employer le feu pour les attirer et en détruire une partie. Il serait également possible de tenter le moyen suivant. Ce serait de répandre par tas, suivant l'usage, les engrais qui doivent servir à fumer une pièce de terre, et vérifier au bout de huit jours si la chaleur qu'ils ont produite, n'aurait pas attiré et réuni autour ou dessous les vers blancs des environs.

Quelques personnes ayant trouvé des quantités

considérables de vers blancs dans les couches, adoptèrent l'opinion que les hannetons venaient pondre dans les couches et dans les fumiers, d'où les vers se répandaient ensuite sur les terres voisines. Mais ils avaient confondu le ver blanc avec la larve du monoceros, lequel a de grands rapports avec lui; cette dernière vit d'humus dans les couches, n'en sort jamais, et ne nuit aux plantes qu'en dérangeant et en éventant les racines. En général, on trouve peu de vers blancs dans les couches.

Je profite de cette occasion pour apprendre à la Société que M. Soulange-Bodin, horticulteur du premier mérite et amateur zélé de cet art qu'il cultive avec tant de succès, à Fromont, commune de Ris, a proposé un prix de 400 francs à celui qui découvrirait un moyen quelconque, mais sûr, de détruire le ver blanc, sans nuire aux végétaux. Le prix sera décerné par la Société d'horticulture de Paris, dont ce savant est secrétaire. C'est un acte qui doit lui attirer la reconnaissance de tous les cultivateurs.

Je vous ai dit plus haut que, pour obliger les cultivateurs à faire la chasse aux hannetons, il faudrait prendre des mesures propres à les y déterminer et à les encourager. La première serait du ressort du gouvernement, qui pourrait assimiler les vers blancs aux chenilles, en leur appliquant la loi pour l'extermination de ces insectes.

La seconde serait un prix d'une valeur assez considérable pour engager des chimistes à rechercher

quelques vapeurs qui, répandues sous les feuilles des arbres, pourraient tuer les hannetons sans nuire aux végétaux.

La troisième serait une prime accordée par tant de décilitres de hannetons, dans les départemens où, comme celui de Seine-et-Oise, les hannetons et les vers blancs occasionent des dommages considérables à l'agriculture.

Tel est le résumé des observations de M. Vibert et des miennes pendant quarante ans sur les hannetons et les vers blancs. Je vous ai déjà fait observer que leur nombre allait toujours croissant, et qu'ils diminuaient sensiblement le produit des récoltes, soit en dévorant les feuilles des arbres et des arbrisseaux, soit en attaquant les racines dans les terres franches, douces et légères. Il est donc urgent de prendre des mesures; et si mes observations vous paraissent fondées, je vous propose de prendre les mesures suivantes : la première, d'adresser une copie de ce rapport, ou une demande en forme à Son Exc. le Ministre de l'intérieur, pour le prier de prendre les mesures nécessaires afin de pouvoir appliquer aux hannetons la loi sur la destruction des chenilles, et de proposer en outre un prix pour l'inventeur d'un moyen facile, peu dispendieux et sûr, propre à la destruction des hannetons sans nuire aux végétaux.

La deuxième, d'adresser une autre copie à M. le Préfet du département, en le priant de proposer au

conseil général de fixer une prime pour une quantité donnée de hannetons.

La troisième, enfin, de faire connaître aux cultivateurs, par la voie de l'impression, les dégâts que font les hannetons et leurs larves, qu'ils attribuent à d'autres causes, pour les encourager à poursuivre ces insectes, et à les détruire. Je terminerai en vous invitant à faire des remercîmens à M. Vibert, pour la communication de son mémoire.

PROGRAMME

D'UN

PRIX

A ACCORDER PAR LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE ET DES ARTS,

DE SEINE-ET-OISE,

POUR LA DESTRUCTION DES HANNETONS,

ET DE LEURS LARVES;

PAR M. FÉBURIER.

La Société, après avoir entendu la lecture du rapport de M. Féburier, sur les hannetons et leurs larves dits vers blancs, suivi de plusieurs propositions pour arriver aux moyens de les détruire, et après avoir reçu l'avis de sa commission intermédiaire, sur ces propositions;

Considérant 1° que les ravages commis dans ce département par les hannetons et les vers blancs, avaient déjà fixé son attention, et qu'ils l'avaient déterminé, dès son origine, à proposer des mesures

pour la destruction de ces insectes, qui sont un véritable fléau pour toutes les branches de l'agriculture et de l'horticulture ;

2° Que ces mesures n'ont pas eu tout le succès qu'on pouvait en attendre, tant par la négligence de ceux qui avaient beaucoup d'intérêt à détruire les hannetons et leurs larves, que par la guerre faite à des oiseaux, quadrupèdes et insectes nuisibles à l'agriculture, sous quelques rapports, mais qui, vivant une partie de l'année, des hannetons ou des vers blancs, en diminuaient beaucoup le nombre; que, par ces motifs, ces insectes ont beaucoup multiplié, et qu'on doit craindre qu'ils n'occasionent des dégâts considérables, et tels que les récoltes des foins, des céréales et des fruits pourront éprouver par la suite une réduction notable;

3° Que l'instrument de M. Panseron, à qui la Société a décerné une médaille, parce qu'il a fourni un moyen nouveau et facile de tirer de la terre un grand nombre de vers blancs, et d'en purger le sol, ne peut être employé qu'en horticulture, et après la récolte des plantes;

4° Enfin, qu'il est essentiel de s'occuper de la recherche de moyens simples, économiques et d'un emploi facile pour la destruction des hannetons ou de leurs larves :

Arrête, par toutes ces considérations, qu'il sera décerné un prix de 500 francs, ou une médaille en or de cette valeur, à celui qui découvrira une sub-

stance quelconque, d'un bas prix, d'un emploi facile, et qui détruise soit les hannetons, soit les vers blancs, sans nuire aux végétaux. Ce prix sera distribué à la séance publique de l'année 1829, qui aura lieu au mois de juillet.

Les mémoires seront envoyés ou remis à M. Fremy, secrétaire de la Société, avant le 1^er^ mai 1829.

NOTICE

SUR LA TRANSPLANTATION

DES CHÊNES

A HAUTES TIGES,

ET SUR SES RÉSULTATS;

PAR M. ANDRIEUX DE CHEPTAINVILLE,

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ,
ET DU CONSEIL ROYAL D'AGRICULTURE.

Six années se sont écoulées depuis que j'ai cessé mes assiduités à vos séances; une infirmité très-douloureuse, qui a pris de l'accroissement avec l'âge, en a été la cause. Depuis cette époque, mon séjour habituel a été dans le sein de ma famille, au milieu de mes travaux agricoles, auxquels je n'ai cessé de me livrer autant que mes facultés physiques me l'ont permis. Ce sont ces occupations qui ont fait une diversion à mes souffrances et prolongé mon existence au-delà du terme ordinaire.

La petite culture qui, à raison de la nature des terres

de la commune de Cheptainville, la population et la facilité du débouché des denrées, est favorable, a banni les anciennes routines et doublé l'industrie; ne pouvant qu'avec un aide conserver mon faire-valoir en entier, ça été pour moi une satisfaction de réaliser mes projets en faveur des habitans de ma commune, qui, de vignerons et journaliers qu'ils étaient en grande partie, il y a quarante-huit ans, sont devenus laboureurs et indépendans, en jouissant par bail des terres qui étaient louées à des cultivateurs hors du territoire; il en est résulté augmentation des chevaux et des bestiaux nécessaires pour les engrais et les besoins des ménages.

A mon égard, quoique depuis plusieurs années j'aie vu décroître sensiblement les profits sur la spéculation des mérinos, à laquelle je m'étais livré, il y a vingt-neuf ans, autant par esprit national que pour les avantages qu'elle procurait, je ne me suis point découragé. Mon faire-valoir personnel étant réduit de plus de moitié, j'ai conservé des troupeaux en proportion des fourrages nécessaires à leur entretien. Sans négliger absolument l'exploitation d'une réserve nécessaire à la consommation de mon ménage, je suis encore tout entier livré à ma passion favorite : les semis et plantations, que je n'ai cessé de pratiquer depuis mon entrée en possession de la terre de Cheptainville, et qui est la source d'une prospérité qui a surpassé mes espérances, d'autant plus avantageuse pour ma famille que sa perpétuité est garantie par la nature de la production elle-même.

Parvenu, par la grâce de la Providence, à un âge avancé, je sème des glands, j'établis des pépinières d'arbres fruitiers et forestiers. Les routes qui traversent mes

propriétés, les limites de mon territoire, les pâtures et les avenues qui entourent mon habitation, sont plantées en ormes, à l'exception de quelques peupliers sur le bord d'une vidange. Dans l'intérêt de mes locataires, sur les terrains qui y étaient propres, j'ai remplacé des ormes par des arbres à cidre. Imbu des principes du célèbre professeur de botanique et directeur du Jardin du Roi, sur l'alternat dont il conseille l'application sur les végétaux, en y comprenant les arbres forestiers, sans avoir égard à leur longévité; le chêne, pour lequel j'ai une prédilection, avait depuis long-temps fixé mon attention. J'avais vu sur la route de Rouen au Hâvre des avenues et des champs entourés de chênes à hautes tiges. Dès ce moment j'ai formé ma résolution; j'ai mis à profit une année de glands, et en attendant, pour une première expérience, il y a vingt-un ans, j'ai transplanté dans une demi-lune en face de ma grille d'entrée, isolément, un chêne en remplacement d'un très-bel orme dont la branche principale un peu entichée avait été rompue par un ouragan.

Ce chêne provenait d'une pépinière qui avait été établie, il y avait quatorze à quinze ans, sur une terre légère où il était resté deux chênes à distance de quatre mètres, de mêmes grosseur et hauteur. Arraché et transporté avec toutes les précautions convenables, sur l'heure même, planté dans une fosse de deux mètres de largeur et profondeur, ma petite-fille, qui n'avait alors que dix mois et que sa mère nourrissait, étant dans les bras de sa bonne, a mis sa petite main sur l'arbre pendant qu'on le plantait. Deux ans après, la reprise de cet arbre avait été si favorable qu'il avait des glands de la plus belle espèce.

Cette même petite-fille, qui m'a rendu il y a quatorze ans bisaïeul d'un joli garçon, fut encore appelée pour les recueillir. Une poignée de ces glands ayant été plantée dans un lieu clos, après plusieurs années, j'ai choisi un petit chêne d'une belle venue, je l'ai transplanté isolément, à six mètres de distance de l'appartement que j'occupe ordinairement, sur un tapis de verdure qui remplace un parterre d'ancienne forme. Il est à la connaissance de mes amis que je l'ai d'abord conduit à la serpette et ensuite avec le croissant, que je le labourais au pied, et que je l'arrosais au besoin. Ces progrès étaient constatés depuis plusieurs années. Mesuré à un mètre du pied, il a soixante-dix centimètres de circonférence, onze mètres de hauteur, et les branches qui sont arrêtées à trois mètres un décimètre, ont douze mètres de circonférence.

C'est d'après le succès que j'ai obtenu dans la conduite de cet arbre, et sur ceux que j'ai transplantés successivement depuis dix ans, que j'ai pris la résolution de remplacer, dans les avenues qui entourent mon habitation, toutes plantées en ormes, par des chênes alternativement, en sorte que, contre-plantées successivement, à des époques plus ou moins rapprochées, elles finiraient par être plantées entièrement en cette espèce. On sait qu'il n'y a que les luzernes et sainfoins qui résistent à l'action envahissante des racines des ormes, sur des terres ensemencées en céréales ou en plantes légumineuses.

C'est au mois de novembre 1826, que j'ai commencé mes opérations sur une plus grande échelle. Dans les mois de novembre et décembre 1826 et 1827, j'ai transplanté plus de cent chênes à haute tige, sur des avenues et dans mon parc; j'ai couronné l'œuvre par la transplantation

que j'ai faite, de mes mains, le 30 décembre 1827, d'un chêne arraché sous mes yeux : il avait cinq mètres de hauteur, et deux décimètres de circonférence ; il remplaçait un orme qui avait trois mètres et plus de circonférence. La fouille, pour avoir les racines, avait demandé une excavation de plus de trois mètres de diamètre. Je l'ai tenu de mes mains pendant qu'on le plantait, et je me suis assuré que toutes les précautions possibles avaient été prises. La végétation des arbres forestiers ayant été plus active, dès les premiers jours de mai, je l'ai visité et j'y ai vu avec plaisir des feuilles comme s'il n'avait pas été déplacé.

Dès l'automne de 1780, j'avais entrepris de planter des friches sur la cime de ce que nous appelons une montagne, qui, pour le surplus, est couverte, par mon labeur, de bois de la meilleure essence. Il restait une partie de friches destinée à la pâture des moutons. En 1811, le pain commençait à être cher, les ouvriers que j'avais employés dans mes plantations n'avaient plus que des entreprises partielles. Voulant ombrager ces pâtures, j'avais une pépinière d'ormes ; la surface de ces pâtures pouvait être d'environ six hectares ; en adoptant le quinconce, je multipliais à mon désavantage les frais. Je formai des allées de dix mètres, elles pouvaient avoir cent mètres de longueur. Je leur proposai d'ouvrir dans toute la ligne des tranchées de douze centimètres de largeur, avec toute la profondeur possible, sur un sol composé de quelques centimètres d'une terre végétale, très-peu substantielle, reposant sur de la marne sèche et des pierres calcaires de différentes dimensions. Mon exploitation me permettant de les payer avec des grains, en moins de quatre années la

tâche a été remplie : tout ce que l'on pouvait extraire des tranchées était rejeté sur le friche. De quatre mètres en quatre mètres, je faisais conduire un tombereau de terre végétale pour recevoir un arbre. Ayant fait depuis peu une réunion d'un hectare cinquante centiares à la suite des mêmes friches, le même procédé a été employé. Je plantais des ormes, mais, depuis trois ans, j'ai commencé à alterner un chêne avec un orme ; les premiers, d'abord plantés en petit nombre, ont été par suite portés à celui de 180 chênes. Les ormes et les chênes rivalisent avec ceux de la plaine. Les tranchées entre les tombereaux de terre ne sont point recomblées ; les eaux des pluies, les gelées et le soleil délitent ces mauvaises terres ; le passage des moutons, la chute des feuilles et les insectes changent leur nature, et les racines des arbres en profitent. Il fallait pour une entreprise de cette nature la disposition des attelages d'un faire-valoir, les pépinières prises sur moi, la bonne volonté de mes collaborateurs, et le temps. Quoique cette entreprise ne soit pas encore terminée, cela ne tient qu'à la conduite des terres dans les tranchées, j'en laisserai le moins possible à faire à mes successeurs ; je leur ai donné le précepte et l'exemple, en leur laissant une pépinière de 300 chênes qui ont subi trois contre-plantations, je leur en aurai fourni le moyen.

TABLE
DES MATIÈRES.

Pages.

Discours prononcé à l'ouverture de la Séance, par M. le baron Capelle, président. 5

Compte rendu des travaux de l'année, par M. Fremy, Secrétaire perpétuel..... 11

Rapport sur la Clavelisation du Troupeau de M. Caffin d'Orsigny, par M. Louis-Auguste Noble. 53

Notice sur les Médailles d'encouragement, par M. Fremy..... 83

Note sur les Pommes de terre destinées à la reproduction, par M. Poloncau..... 89

Mémoire sur l'éducation des Faisans, par M. le chevalier Jourdain. 99

Instruction pour la culture du Riz sec de la Chine, par M. Debonnaire. 115

Note sur la composition d'un nouvel Enduit pour la conservation des eaux, par M. Poloncau. .. 115

Rapport sur l'Ouvrage de M. Vibert, intitulé *Du Ver blanc*, par M. Féburier.... 127

Programme d'un Prix à accorder par la Société d'Agriculture et des Arts du département de Seine-et-Oise, pour la destruction des Hannetons et de leur larve, par M. Féburier. 149

Notice sur la transplantation des Chênes à hautes tiges, et sur ses résultats, par M. Andrieux, de Cheptainville, membre de la Société et du Conseil royal d'Agriculture..... 153

LISTE GÉNÉRALE

DES MEMBRES

ET DES

CORRESPONDANS.

MEMBRES HONORAIRES.

Entrées.

1804. M. le comte *Davoust*, pair de France; à Paris, rue Mont-Parnasse.

1799. M. *Gillet de Laumont*, inspecteur-général des Mines; à Domont, canton d'Ecouen; à Paris, rue de la Tournelle, n. 3.

—— M. le chevalier *Challan*, propriétaire; à Meulan; à Paris, rue des Champs-Élysées, n. 8.

—— M. le chevalier *Brière*, conseiller à la Cour royale; à Paris, rue de la Harpe, n. 44.

1802. M. *Labbé*; à Paris, rue Duphot, n. 17.

1799. *Henin de Longue-Toise*, propriétaire, à Chalo-St.-Marc, arrondissement d'Etampes; à Paris, rue d'Anjou Dauphine, n. 9.

MEMBRES TITULAIRES.

Entrées.

MM.

1799. *Lelaurain*, conseiller de préfecture; à Versailles, rue de la Paroisse, n. 21.

—— *Pernot*, professeur de dessin; à Versailles, avenue de Sceaux, n. 2.

—— *Valois*, ancien médecin-vétérinaire des Écuries du Roi, à Versailles, avenue de Picardie, n. 1.

—— *Dailly* père, propriétaire; à Versailles, à la grille Satory; à Paris, boulevard St.-Martin, n. 9.

—— Le baron *Delaitre*, propriétaire; à l'Epine, commune d'Itteville, arrondissement d'Etampes; à Paris, rue Castiglione, n. 4.

—— *Pigeon*, propriétaire-cultivateur; à Palaiseau.

—— *Andrieu*, correspondant du Conseil royal d'Agriculture; à Cheptainville, près Arpajon; à Paris, rue de la Tixerandrie, n. 33.

—— *Moreau de la Vigerie*; à Paris, impasse Férou, n. 3.

1801. L'abbé *Caron*, docteur ès-sciences et lettres, professeur de philosophie au Collége royal de Versailles; à Versailles, boulevard du Roi, n. 1.

1799. Le chevalier *De la Cour de la Fortelle*; à Versailles, rue Saint-Médéric, n. 14.

1803. *Mairesse de Pronville*, naturaliste; à Versailles, rue Saint-Antoine, n. 21.

Entrées.

MM.

1803. Le chevalier *de Jouvencel*, membre de la Chambre des Députés, propriétaire-cultivateur à Chevincourt-les-Chevreuse; à Versailles, rue des Réservoirs, n. 23.

—— *Féburier*; à Versailles, rue Maurepas, n. 14.

1807. Le vicomte *Morel de Vindé*, pair de France; à la Celle-Saint-Cloud, canton de Marly-la-Machine; à Paris, boulevard de la Madeleine.

1806. *Fremy*, pharmacien, membre de l'Académie royale de médecine; à Versailles, rue Duplessis, n. 15.

—— Le marquis *de Morant*; à Versailles, rue de l'Orangerie, n. 21.

1811. *Joffrin*, curé de Palaiseau.

1810. *Fessart*, fermier du Roi, à la Ménagerie; Versailles, *extrà*.

1811. *Bourgeois*, ancien directeur de l'établissement rural et royal de Rambouillet, cultivateur à Rambouillet.

1818. *Page*, propriétaire, à Montgeron, canton de Boissy-Saint-Léger; à Paris, rue Chauchat, n. 2.

1814. *Mergoux*, curé de Bezons, canton d'Argenteuil.

1813. *Destruisseaux*, ancien pharmacien; à Versailles, avenue de Saint-Cloud, n. 21.

1806. *Gilbert*, cultivateur; à Pennemort, près Maule, canton de Meulan.

Entrées.

MM.

1809. *De Roullée*, propriétaire-cultivateur au Mesnil-Saint-Denis, canton de Chevreuse; à Versailles, rue Satory, n. 51.

—— *Landrin*, cultivateur à Buc.

1817. *Rousseau*, propriétaire; à Versailles, au Château.

—— Le chevalier *Polonceau*, ingénieur en chef du Département; à Versailles, rue Duplessis, n. 112.

1821. Le chevalier *Janson*, architecte du Roi, à Versailles, rue des Réservoirs.

—— *Noblé*, médecin en chef de l'Hospice royal de Versailles, rue de la Paroisse, n. 2.

—— *Blanchard*, capitaine-fourrier des logis du Roi; à Versailles, rue des Réservoirs, n. 1, au Château.

1808. Le vicomte *de Prunelé*, propriétaire à Courcelles, commune de Presles, canton de l'Isle-Adam; à Paris, rue de Sèvres, n. 83.

1810. *De Plancy*, propriétaire-cultivateur à Bièvre, canton de Palaiseau; à Paris, rue des Filles-Saint-Thomas, n. 11.

1820. *Hodanger*, propriétaire; à Versailles, rue Neuve.

1817. Le chevalier *Laurent*, docteur en médecine, membre de l'Académie de médecine; à Versailles, rue Montbauron, n. 8.

1810. Le vicomte *Débonnaire de Gif*, à Gif; à Paris, rue de l'Université, n. 57.

Entrées.

MM.

—— *Lavédan*, chirurgien en chef de l'Hospice de Versailles, correspondant de l'Académie royale de médecine ; rue de l'Orangerie, n. 25.

1812. Le chevalier *Pluchet*, propriétaire-cultivateur à Trappes.

—— *Demaizières*, cultivateur à Saint-Cloud.

1813. *Notta*, propriétaire au Manet.

1822. Le chevalier *Jourdain*, inspecteur des forêts et chasses du roi, au pavillon de la Lanterne ; Versailles *extrà*.

1799. *Desjardins-Fontvanne*, à Versailles, boulevard du Roi, n. 9.

1806. *Empereur*, maire à Orsay.

1821. *Caffin*, cultivateur à Orsigny, canton de Palaiseau.

1825. *Hauducœur*, cultivateur à Bures.

1823. *Usquin*, propriétaire, à Versailles, rue Montbauron, n. 18.

1822. *Battaille*, docteur en médecine, rue de la Paroisse, n. 63.

1821. *Morand*, vétérinaire des écuries du Roi, aux petites Ecuries.

MEMBRES ASSOCIÉS.

1799. *Rabourdin*, propriétaire-cultivateur ; à Velisy, près Versailles.

Entrées.

MM.

1801. Le vicomte *Pinon*, propriétaire à Frouville, près Pontoise.

1807. *Bourgine*, cultivateur, à Châlo-Saint-Marc, près Etampes.

1809. *Haudry de Soucy*, propriétaire, à Fontenay, canton de Corbeil; à Paris, rue Louis-le Grand, n. 29.

—— Le comte *de Raffetot*, propriétaire, au Château de Versailles.

1811. *Dailly*, fils. maître de poste à Paris, et cultivateur à Trappes, près Versailles; à Paris, rue des Saints-Pères.

—— *Moreau*, cultivateur, à la Martinière, par Palaiseau.

1814. Le chevalier *de Saulty*, receveur-général; à Versailles, rue des Réservoirs.

1817. *Bressy*, médecin, à Arpajon.

—— Le marquis *de Lalonde*, maire de Versailles, rue Satory, n. 57.

—— *Robineau*, médecin, à Dourdan.

1818. *Molvaux*, salpêtrier du Roi, à Versailles avenue de Paris.

1820. *Cazalot*, propriétaire, à Châville, canton de Sèvres.

Entrées.

MM.

1821. *Petit*, architecte, à Versailles, avenue de Saint-Cloud, n. 30.

1822. *Boucher*, médecin à Versailles, rue de la Pompe, au café Amaury.

1824 *Dutremblay*, payeur-général du département; à Versailles, rue Maurepas, n. 3.

—— *Petit*, cultivateur à Champagne, commune de Savigny-sur-Orge, par Fromenteau.

1825. *Fourcault de Pavant*, propriétaire à Glatigny, Versailles *extra*; à Paris, rue Saint-Honoré, n. 343.

—— *Pigeon* (Pierre-Marie), cultivateur à Vauluceau, commune de Bailly.

—— *Hénin* fils, propriétaire-cultivateur à Longue-Toise, commune de Châlo-Saint-Marc, arrondissement d'Etampes.

1826. *Cournol*, propriétaire, avenue de Paris, n. 57.

—— *Demonferrand*, professeur de mathématiques et de physique au Collége royal de Versailles.

—— *Berger*, vétérinaire des Gardes-du-Corps, à Versailles, rue Royale, n° 6.

1827. *Huot*, minéralogiste, rue de l'Orangerie, n° 35.

—— *Pasquier*, cultivateur aux Clayes.

—— *Michaux*, cultivateur à Bois-d'Arcy.

—— *Colin*, professeur de chimie, avenue de Paris, n° 3.

Entrées.

MM.

1827. *Pigeon* (François), cultivateur aux Granges, par Palaiseau.

CORRESPONDANS.

M. *Tessier*, à Paris, rue des Petits-Augustins, n. 20.

—— *Huzard*, inspecteur des écoles vétérinaires, à Paris, rue de l'Eperon, n. 7.

—— *De Jussieu*, professeur de botanique, à Paris, au Muséum d'histoire naturelle.

—— *Lamarck*, professeur de zoologie, à Paris, au Muséum d'histoire naturelle.

1800. *Sageret*, à Paris, rue de Montreuil, n. 141.

1802. *Silvestre*, secrétaire perpétuel de la société centrale, à Paris, rue de Seine, n. 12.

1808. *Baudrillard*, chef de division à la direction générale des forêts, hôtel de Rivoli, rue Neuve-du-Luxembourg.

—— *Mirbel*, naturaliste, à Paris, rue de Chartres, n. 4.

1810. *Yvart*, professeur à l'Ecole vétérinaire, rue Saint-Denis, n. 118.

1813. *Armand Rousseau*, propriétaire à Angerville.

1799. *Gondouin*, ingénieur hydraulique, à Paris, rue Chapon, n. 2.

Entrées.

MM.

1799. *Debrun des Beaumes*, à Paris, rue Neuve-Saint-Etienne-du-Mont, n. 16.

1800. *Segrettier*, propriétaire à Nantes. (*Loire-Inférieure.*)

1804. *De Vergès*, propriétaire à Limours. (*Seine-et-Oise.*)

1806. *Vitalis*, ancien professeur de physique et de chimie, à Paris, rue Phelippeaux, n. 31.

—— *Brebisson*, naturaliste à Falaise. (*Calvados.*)

1808. *Le Cauchois*, conservateur des forêts du 1er arrondissement, à Paris, rue Saint-Guillaume, n. 20. (*Seine.*)

1809. *Mauquest de Lamotte*, à Loches. (*Indre-et-Loire.*)

1810. *Lair*, secrétaire de la société d'Agriculture et du Commerce, à Caen. (*Calvados.*)

1811. *De Choiseul d'Aillecourt*, ancien préfet du Loiret, rue St.-Guillaume, faub. St-Germain. (*Loiret.*)

—— *Chailly*, médecin des écuries du Roi, à Paris, aux Ecuries du Roi. (*Seine.*)

—— *Leblanc de la Martraye*, propriétaire à Chartres. (*Eure-et-Loir.*)

—— *Guyon*, à Vrille, près Saulieu. (*Nièvre.*)

1801. *Michaux*, voyageur naturaliste, à Paris, quai aux Fleurs, n. 19.

1805. *Sedillot*, membre de l'Académie royale de médecine, à Paris, rue Saint-Augustin, n. 39.

—— *Tatin*, pépiniériste, à Paris, quai aux Fleurs.

Entrées.

MM.

1806. *Leduc*, administrateur de la maison du Roi, à Paris, rue des Petits-Champs, n° 101.

1807. *Cels*, cultivateur-botaniste, à Mont-Rouge, près Paris.

— — *Clairion*, professeur de botanique à l'école de pharmacie, et à la faculté de médecine, à Paris, rue Saint-Dominique, n° 44.

—— *Radulphe de Gournay*, inspecteur du garde-meuble, à Paris, au Garde-Meuble.

—— *Redouté*, peintre d'histoire naturelle, à Paris, rue de Seine, n° 6.

1814. *Raffeneau de Lille*, professeur de botanique, à Montpellier.

—— *Georgettes Dubuisson*, inspecteur de la forêt de Compiègne. (*Oise.*)

1815. Le comte *Dudresnay*, à Saint-Pol-de-Léon. (*Finistère.*)

1816. *Marchais de Migneaux*, à Paris.

—— Le comte de *Tristan*, à Orléans. (*Loiret.*)

—— *Poiteau*, botaniste, rue Copeau, n° 38, à Paris.

—— *Hurtrel d'Arboval*, vétérinaire, à Boulogne-sur-Mer. (*Pas-de-Calais.*)

—— *Legrand-Saint-Romain*, pépiniériste, à Paris, rue Saint-André-des-Arts, n° 60. (*Seine.*)

1827. *Durand*, président de la Société d'Agriculture de la Moselle, à Metz. (*Moselle.*)

Entrées.

MM.

1827. *De la Rue*, secrétaire de la Société des Sciences médicales, à Évreux. (*Eure.*)

—— *Pierrard*, capitaine du génie, à Montjouy, près Verdun-sur-Meuse. (*Meuse.*)

—— *De Neuvry*, propriétaire à Bouilly-aux-Granges. (*Aube.*)

1821. *Lajoux*, secrétaire de la Société d'Agriculture de l'Arriège, à Foix. (*Arriège.*)

—— *Defitte*, à Auvernaux. (*Seine-et-Oise.*)

—— *Rousseau* (Louis), propriétaire, à Angerville. (*Seine-et-Oise.*)

1820. *De Bois d'Hiver*, inspecteur des forêts de la couronne, à Compiègne.

1822. *Josiau*, secrétaire de la Société d'Agriculture des Deux-Sèvres.

1802. *Balbis*, professeur de botanique à Lyon.

1822. *De Martinet* (le colonel), à Lyon.

1818. Le chevalier *Dutillet de Villars*, conseiller à la cour royale de Nismes.

1821. Le général baron *Lanusse*, à Besançon.

1820. *Badouix*, directeur des domaines de Mgr le duc d'Orléans, à Paris.

1824. *Bosson*, pharmacien, à Mantes.

1815. *Boinvilliers*, correspondant de l'Institut, de la Société Linnéenne, à Paris.

Entrées.

MM.

1824. *Peultier*, vétérinaire, à Mantes.

—— *Le Cordier*, ingénieur en chef du département du Nord, à Lille.

1825. *Le Vasseur*, officier d'artillerie, à Metz.

1827. Le comte *de Plancy*, propriétaire à Plancy, par Mery-sur-Seine.

—— Le baron *de Mortemart-Boisse*, à Paris, rue Duphot, n° 12.

—— *Delcour*, manufacturier à Paris, rue Saint-Lazare, n° 73.

CORRESPONDANT ÉTRANGER.

1819. M. *Williams Dease*, agriculteur-propriétaire, en Ecosse.

MEMBRES DU BUREAU.

Président d'honneur.
M. le PRÉFET.

Président titulaire.
M. le Vte Debonnaire de Gif.

Secrétaire perpétuel.
M. Fremy.

Secrétaire adjoint.
M. Jourdain.

Trésorier perpétuel.
M. Desruisseaux.

Trésorier adjoint.
M. Féburier.

Bibliothécaire perpétuel.
M. De Pronville.

COMMISSION INTERMÉDIAIRE.

M. Pollonceau.
M. l'abbé Caron.
M. Hodanger.
M. Pigeon père.
M. De Lafortelle.

Le Secrétaire perpétuel,

F. FREMY.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ

CENTRALE

D'AGRICULTURE ET DES ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE.

1829.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ

CENTRALE

D'AGRICULTURE ET DES ARTS

DU

DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE,

PUBLIÉS

DEPUIS SA SÉANCE PUBLIQUE DU 13 JUILLET 1828 JUSQU'A CELLE DU 19 JUILLET 1829.

29me ANNÉE.

A VERSAILLES. — IMPRIMERIE DE ALLOIS,

AVENUE DE SAINT-CLOUD, N° 3.

1829.

DISCOURS

SUR LA NÉCESSITÉ

DE L'INSTRUCTION

POUR ASSURER LA PROSPÉRITÉ DE L'AGRICULTURE,

Prononcé le 19 Juillet 1829,

A L'OUVERTURE DE LA SÉANCE PUBLIQUE DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE ET DES ARTS DU DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE,

PAR LE Vte CH. DEBONNAIRE DE GIF,

Ancien S.-Préfet,
Président de la Société, Membre correspondant de la Société royale et centrale d'Agriculture de Paris,
Membre fondateur de la Société d'Horticulture de Paris,
et de plusieurs autres Sociétés savantes.

MESSIEURS,

L'agriculture est une des branches les plus importantes de la science de la nature. Ayant pris naissance avec la société, elle a dû étendre et varier les produits de la terre, suivant des besoins qui, successivement, sont devenus plus multipliés. Honorée chez les nations policées, elle a été considérée comme principe et fondement de leur puissance et de leur prospérité.

Vous avez voué à cette noble science un culte spécial; et lorsque, chaque année, vous célébrez la fête de l'A-

griculture, vous voyez un auditoire éclairé s'empresser de venir vous prouver combien est grand et vivement apprécié l'intérêt qu'ont su lui inspirer vos utiles travaux.

La solennité qui vous réunit acquiert aujourd'hui une plus haute importance encore, de la présence des députations de la Société royale et centrale d'agriculture de Paris et de celle d'horticulture, placée sous la protection de l'auguste CHARLES X. Puissent ces Sociétés savantes trouver ici la bien faible expression de votre reconnaissance pour cet acte si affectueux de confraternité!

L'honorable fonction de présider à vos réunions, pendant cette période annuelle, avait été jusqu'à ce jour trop dignement exercée pour ne pas vous avoir laissé des souvenirs que le temps ne saurait affaiblir.

Pourquoi faut-il que vos suffrages m'aient accordé une faveur à laquelle mes prédécesseurs avaient rendu si difficile de prétendre après eux? J'étais heureux de venir recueillir le fruit des préceptes que vous proclamez. Je n'avais voulu trouver que des guides pour marcher d'un pas moins chancelant dans les routes que vous aviez si habilement tracées. Athlète timide, j'osais à peine mesurer l'étendue de la vaste carrière où je venais combattre sous votre égide, et déjà vous m'avez accordé le prix du vainqueur.

Dans ce témoignage de votre estime, qui jamais ne s'effacera de ma mémoire, croyez que je n'ai vu qu'un encouragement à mon zèle pour la science que j'affectionne, et non une récompense de trop faibles travaux.

Mais lorsque, n'osant vous offrir le tribut de mon expérience, je voulais faire connaître au moins une partie du bien que vous avez fait; cette douce faveur, j'en suis

encore privé; elle est réservée à votre Secrétaire perpétuel, dont le talent prête toujours de nouveaux charmes à l'intérêt des objets dont il présente l'analyse.

Dans cette occurrence, soutenu par l'espoir que votre indulgence m'accordera encore un appui qui m'est si nécessaire, je vais essayer de vous développer quelques considérations sur la nécessité de l'instruction, et l'influence que sa propagation doit exercer sur la prospérité de l'agriculture. Puisse ce sujet servir d'excuse à ma témérité, et me faire parvenir à captiver quelques instans votre attention!

L'instruction fondée sur la religion et la morale est le moyen le plus certain de développer et d'entretenir les vertus parmi les hommes. Les populations les plus éclairées, les plus industrieuses, sont celles où les délits ont été le moins multipliés. Chez les nations civilisées, la science de l'agriculture a toujours participé au développement des connaissances et au progrès des lumières.

Si la mythologie, dans ses brillantes fictions, fait voir des divinités protectrices de l'agriculture; si la reconnaissance des peuples a fait construire des temples, a institué des fêtes en son honneur, l'histoire vient présenter cette science sous un aspect plus doux et plus consolant; elle nous la montre comme une des principales sources du bonheur, et liée par les rapports les plus intimes avec les autres sciences, à l'étude desquelles le génie de l'homme lui a permis de se livrer.

L'Égypte, berceau des sciences, des lettres, des arts, l'était aussi de la culture des plantes utiles à l'homme, et pour sa subsistance, et pour sa santé. Les habitans de l'empire de Babylone appliquaient même leurs médita-

tions aux jardins, gracieuses imitations des tableaux de la nature; et ces monumens ont conservé une haute célébrité.

La Grèce offrait des couronnes, consacrait des autels aux agronomes les plus éclairés; et ce sont les époques auxquelles cette grande nation était la plus florissante, où l'agriculture y était la plus prospère.

Les céréales les plus précieuses, les fruits les plus savoureux de l'Orient, étaient considérés comme les conquêtes les plus nobles et les plus durables peut-être des légions romaines, à l'époque des triomphes du grand empire dont Romulus avait été le fondateur. Dans les trophées de la victoire, l'agriculture recevait toujours sa part de gloire; elle y grandissait avec la splendeur de l'État.

Elle inspirait les poètes. Virgile chantait ses bienfaits, célébrait ses merveilles, et Pline, Columelle, recueillaient ses préceptes pour les générations futures.

Ainsi, dans l'antiquité, dans le moyen âge, on voit constamment la science de l'agriculture contribuer par ses progrès à la prospérité des nations, et être la source principale où elles ont puisé leurs richesses.

Mais sans reporter si loin nos pensées, examinons ce qui a été fait en sa faveur, depuis un siècle, dans les principales contrées de l'Europe civilisée.

Nous y verrons Marie-Thérèse créant des écoles dans toutes les communes de l'Autriche; institutions qui, religieusement conservées, ont prospéré. Cet empire, obligé de soutenir des guerres dispendieuses, a trouvé sa force dans l'amélioration de la culture de son sol; et c'est encore la nation où les mœurs agricoles répandent sur les masses d'habitans, la plus grande somme de bonheur.

Le grand-duc Léopold, ce souverain législateur de la Toscane, avait reconnu que pour effectuer le bien des peuples soumis à ses soins paternels, l'instruction, et son application à l'agriculture, était le moyen le plus efficace. Cette semence a fructifié; aussi, lorsque le voyageur compare cette portion de la belle Italie avec tant d'autres, où sans cesse assailli d'une légion de mendians et de prolétaires, il ne voit partout que la misère, compagne inséparable de l'ignorance, frappé de ce spectacle affligeant, il forme des vœux pour que les sciences y répandent enfin des lumières, et forcent les habitans de ces contrées à sortir de l'état de souffrance qu'ils éprouvent depuis si long-temps.

Il est dans la nature de l'homme de chercher la conquête des biens qui lui manquent. La Hollande, le Brabant, déjà puissans par leur force maritime, ont fondé un grand nombre de colonies agricoles, qui, en rendant à la culture d'immenses portions de territoire abandonnées, ont prouvé que la terre ne refusait ses largesses qu'à ceux qui sont ingrats envers elle; et pour ces peuples s'est vérifié ce grand théorême d'économie politique, que l'aisance et le bien-être sont encore plus souvent le fruit de l'éducation et des mœurs que celui de la richesse du sol.

Le Danemark, la Suède, la Norvège, contrées peu favorisées par leur climat, sont celles où il existe le moins de pauvres. Si dans les autres parties de l'Europe, la proportion s'élève environ à un dixième de la population, là, elle ne compte à peine que pour trois sur cent. Ce n'est pas qu'il existe plus de ressources alimentaires, mais c'est qu'on a su répandre l'instruction dans les campagnes; et que, sans cesse, elle y appelle l'homme au travail.

Le célèbre Thaër, dont les sciences déplorent la perte récente, a fondé à Moëglin, en Prusse, une école qui déjà a produit d'heureux résultats par les connaissances que sont venus y puiser un grand nombre de jeunes cultivateurs.

C'est surtout en Suisse où la nécessité de propager l'instruction agricole a été vivement appréciée. Dans les écoles fondées par le vénérable Felleimberg à Hofwyl, dans celles de Zurich, de Bâle, de Lucerne, de Genève, on a pu se convaincre que ce n'était pas seulement l'amélioration du sol qui en était l'objet, mais que le perfectionnement moral et intellectuel des habitans en constituait le principe.

Enfin les établissemens de Robert Owen, en Ecosse, ceux du duc de Bedfort, du célèbre Baxwoeld, et les fermes modèles de sir John Sainclair, près de Londres, ont fait comprendre aux habitans de la Grande-Bretagne que le commerce était sujet à des alternatives, souvent funestes, s'il n'avait pas pour base une production territoriale forte, continuelle; et cette production, ils l'ont demandée et obtenue de l'agriculture.

Ainsi donc on peut soutenir, avec juste raison, que la richesse, la splendeur de l'Angleterre, tant préconisées, ont commencé à l'époque où l'instruction des cultivateurs y a été rendue plus parfaite, et que ce n'est pas le commerce, seul, qui en a été le principe.

La France, placée à la sommité de l'état d'amélioration social des nations, est riche par son sol, qui permet de faire croître les céréales, les bois, les plantes alimentaires et textiles, nécessaires à sa subsistance et à son industrie. Sa température se prête à l'acclimatation successive des nombreux végétaux des deux hémisphères.

Le génie des habitans, si naturellement porté au perfectionnement des sciences, des lettres, des arts, lui permet de se glorifier, et d'Olivier de Serre, qui, sous le règne du bon Henri IV, traçait, dans son admirable ouvrage du théâtre d'agriculture et du ménage des champs, les meilleurs préceptes pour cultiver la terre; et de Duhamel, long-temps après lui, qui a déterminé les principes de la physiologie végétale, et les a appliqués à la plantation des bois; enfin, de Buffon, Daubanton, Rosier, Parmentier, Tessier, Bosc, Thouen, Huzard, Chabert, Yvart, et de tant d'autres auteurs, qui ont publié de précieux documens sur les méthodes de culture les plus parfaites, et sur les améliorations des races des bêtes à laine, et des animaux utiles au labourage.

En examinant quels avaient été et les encouragemens et la protection spéciale que l'agriculture avait reçus en France des rois qui l'avait gouverné, on peut voir combien ces monarques avaient reconnu que sa prospérité intéressait la splendeur du royaume et l'éclat de leur couronne. Les paroles éloquentes prononcées à ce sujet dans une de vos solennités, par M. l'abbé Caron, l'un de mes savans prédécesseurs, sont restées gravées profondément dans votre souvenir.

Comment donc les avantages si habilement démontrés des principes des bonnes théories agricoles, n'avaient-ils pas produit de plus heureux résultats? disons-le : c'est que, généralement, le peu d'instruction des cultivateurs ne leur permettait pas d'apprécier toute l'utilité des découvertes nouvelles.

Des cantons des départemens de l'ouest, du midi, et même du centre de la France, présentaient naguère, et

offrent malheureusement encore en partie le triste tableau d'une population dont la dixième partie ne possède pas les premiers élémens d'instruction.

Qu'on parcoure les montagnes des Gévennes, des portions considérables des territoires de la Bretagne, de la Sologne, du Berri, on y verra les habitans, avec des instrumens de labourage imparfaits, se refuser à tous changemens dans leurs modes d'exploitations, repousser avec opiniâtreté toute innovation. Si, dans ces contrées, on découvre quelques plantes nouvelles qui seraient parvenues à s'introduire comme furtivement dans les assolemens, si on y aperçoit quelques portions de terrains ornées d'une belle végétation et bien cultivées, elles ne se présentent à la vue que comme ces oasis au milieu des sables brûlans des déserts de l'Afrique.

Cependant, dans les départemens formés des anciennes provinces de l'Alsace, de la Flandre, dans quelques autres encore, le besoin des améliorations agricoles a été plus apprécié. Les nouveaux procédés y ont été mieux accueillis. Les assolemens alternes ont commencé à être pratiqués. La routine a été plus combattue. En en recherchant la cause, elle se trouve dans le développement que l'instruction y a reçu dans les campagnes. Et, toujours dans les contrées où les écoles sont plus nombreuses, où la population possède les élémens des connaissances, elle a cherché à en étendre les limites, et elle les a appliqués à l'agriculture, qui s'est empressée d'en profiter.

L'esprit d'association, qui a si puissamment contribué au progrès de toutes les sciences, a fait participer à ses bienfaits celle de l'agriculture. La chimie, la physique, la

médecine, la géologie, la physiologie végétale, sont venues lui prêter généreusement leurs secours.

Le besoin de répandre ces lumières a été le but qui a déterminé des amis de l'humanité à se constituer en sociétés. Familiarisés avec la science, comme avec les habitudes des champs, on les a vus porter à l'agriculture cet intérêt de tous les instans, cette sollicitude active et vigilante qu'elle réclame et nécessite. Ils ont entrepris avec zèle des essais dispendieux; ils se sont empressés d'apporter des modifications aux instrumens aratoires; ils ont effectué des améliorations importantes dans les races de troupeaux; les cultures perfectionnées, ils les ont propagées par leurs soins généreux.

Pour prix de tant de services, ce ne sont pas des récompenses, des honneurs qu'ils ont ambitionnés; forts du témoignage de leur conscience, n'ayant d'autres pensées que celles de contribuer à la prospérité de leur pays; on les a vus chercher à oublier le bien qu'ils avaient déjà fait, pour ne s'occuper que de celui qu'ils préparent pour les générations futures.

Avoir exprimé l'esprit qui a dirigé toujours les travaux des Sociétés d'Agriculture, n'est-ce pas, Messieurs, avoir presque surpris le secret de chacun de vous.

L'Agriculture étant une science de faits, elle exigeait que ses préceptes pussent être appuyés par des expériences multipliées, et que la génération actuelle pût, en faisant l'application des principes, en comparer les avantages avec la défectuosité des anciennes méthodes de culture. Sans cette base de succès, c'eût été, navigateurs imprudens, vouloir, sans pilote, sans boussole, s'aventurer sur une mer qui n'est pas sans écueils!

Le moyen de parvenir à effectuer ce bien si désirable, était la création de fermes modèles expérimentales.

On en avait reconnu les avantages dans la ferme royale de Rambouillet et dans celle de Perpignan, érigées pour la propagation des meilleures races de troupeaux; dans l'école agronomique de Melleraie, près de Nantes; dans celle de M. Lafont-Ladebat, près de Bordeaux; et surtout dans celle de Roville, dirigée avec tant de succès par l'honorable Mathieu de Domballe.

Ces établissemens utiles, les seuls que la France possédât, ne se présentant pas sur un plan assez vaste, on a vu, depuis peu, se fonder à Grignon, sous la protection spéciale du Roi, un grand institut agronomique, dirigé par des propriétaires au nombre desquels on aime à voir notre savant collègue M. Polonceau, dont le nom s'associe à tout ce qui contribue au progrès des sciences et de l'économie rurale.

La sollicitude qui vous anime, Messieurs, pour l'accomplissement des pensées philantropiques qui ont déterminé la formation de cet important établissement, dont le département de Seine-et-Oise se glorifie; les conseils dont vous entourerez constamment le directeur habile qui vient les solliciter de vous avec tant de confiance, donnent l'espoir fondé qu'il saura y faire briller de vives lumières les pratiques de la science.

L'école d'agriculture qui est formée à Grignon, et dans laquelle trois cents élèves viendront recevoir, simultanément, une instruction qui se composera, et de la théorie qui dirige, et de la pratique qui exécute, aura pour résultat de convaincre les habitans des campagnes, les plus incrédules, de la supériorité que présentent les nouvelles

méthodes, et sous le rapport du produit, et sous celui de l'économie dans le travail.

Ces institutions deviendront plus nombreuses. Leur mérite saura être apprécié. Le temps n'est pas éloigné, nous devons l'espérer, où, conformément aux vœux émis par plusieurs conseils généraux, chaque département possédera une ferme expérimentale, qui renfermera une école d'agriculture. Des leçons sur les meilleures méthodes de cultiver la terre, sur les améliorations des troupeaux, y seront publiquement enseignées. Toute découverte nouvelle y sera soumise au creuset de l'expérience, et son utilité étant bien constatée, elle saura dès-lors être plus promptement répandue.

Le besoin d'instruction est, de tous ceux de l'époque où nous nous trouvons, le plus impérieux, peut-être! Dans les arts, la main de l'apprenti le plus timide est tentée de soulever le bandeau de l'aveugle routiné; et le nom des sciences qui ont des rapports avec l'industrie, n'est plus étranger aux artisans. Comment l'agriculture, cette science qui contribue le plus à l'amélioration de la condition humaine, ne saurait-elle pas acquérir, en France, cette supériorité qu'elle a droit de revendiquer à tant de titres?

Une considération plus grave doit y déterminer. Moins que jamais, l'importance de l'agriculture sur le bien-être de tous les peuples, ne saurait être méconnue. Moins que jamais donc, on ne pourrait délaisser cette science, à laquelle l'homme doit sa subsistance, ses richesses; et dont, sans un sentiment d'ingratitude, il ne saurait désavouer les bienfaits. Les progrès de la civilisation lui en font une loi, le maintien de sa dignité un devoir, et le développe-

ment de toutes les industries une impérieuse nécessité.

Multiplions donc les moyens d'instruction pour la génération actuelle. Faisons-lui voir, dans des institutions spéciales, consacrées à l'agriculture, les effets que peuvent produire l'application des bonnes théories. Avec la méthode qui prescrit, montrons l'application qui confirme les résultats. Nous verrons alors cette nombreuse jeunesse, remplie d'émulation, qui éprouve de si grandes difficultés à s'avancer dans les carrières diverses, où se pressent inutilement tant d'aspirans, se précipiter avec ardeur dans celle de l'agriculture, et y développer le germe des pensées les plus fécondes et les plus heureuses.

Il existe encore, en France, cinq millions d'hectares de terre que le soc de la charrue n'a pas sillonnés, et qui, cultivés, sauront par lui devenir la source de nouvelles richesses.

Les bienfaits de l'instruction, appliqués à l'agriculture, assureront aux habitans des campagnes une existence plus active et en même temps plus honorable. Tirés de la misère, dans laquelle ils auraient continué à rester plongés, s'ils avaient persisté à se traîner aveuglément dans les ornières de la routine, ils verront leur aisance augmenter avec les produits dont la terre récompensera leurs soins vigilans. Protégés contre leur propre imprévoyance, ils se préparont des ressources pour les probabilités d'un avenir qui ne sera plus triste pour eux; et cette union des développemens des facultés intellectuelles, avec l'habitude du travail, deviendra un puissant moyen de calmer les passions, et produira une amélioration sensible dans la position sociale de la masse des habitans de la France.

L'agriculture saura toujours trouver dans CHARLES X les

encouragemens les plus généreux. Ce monarque vénéré continuera à lui accorder sa royale protection. Il sait que la prospérité agricole, qui ne saurait exister sans la propagation de l'instruction, est la base de la richesse et de la splendeur de la nation, objet de toutes ses pensées et de sa vive sollicitude. On voit les princes de la dynastie imiter ce noble exemple, et acquérir ainsi de nouveaux droits à l'affection dont ils sont l'objet. Enfin, le mandataire du Roi dans ce département, M. le baron Capelle, vient apporter aussi aux améliorations agricoles, cet intérêt constant qui le dirige, dans tout ce qui peut contribuer au bien de la belle portion de territoire confiée à ses soins.

C'est avec cet avenir de jours meilleurs pour l'agriculture souffrante encore, que par vos travaux vous continuerez, Messieurs, à répandre les lumières de la science. Dans un sol si bien préparé, ces semences porteront d'heureux fruits, et dans la carrière modeste, mais utile, que vous aurez parcourue, vous aurez atteint le but, si honorable, auquel aspirent les hommes de bien, celui d'avoir contribué au bien-être de vos concitoyens et à la prospérité de la patrie.

COMPTE RENDU

DES TRAVAUX

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE ET DES ARTS

DE SEINE-ET-OISE,

Depuis sa Séance publique du 13 juillet 1828
jusqu'à celle du 19 juillet 1829;

PAR M. FREMY,

SECRÉTAIRE PERPÉTUEL.

MESSIEURS,

Les travaux dont je suis chargé de vous rendre compte, ont confirmé cette année l'opinion que je m'étais faite depuis long-temps des fonctions que vous m'avez confiées; j'ai toujours pensé qu'elles devaient être bien moins appréciées pour ce qu'elles ont d'honorable, compensation bien faible de la crainte de ne justifier qu'imparfaitement une haute confiance, que pour l'avantage de trouver, dans l'obligation d'analyser les travaux les plus variés sur l'agriculture et les arts, l'occasion d'acquérir des connaissances

et une instruction que procureraient à peine une longue pratique ou les plus profondes méditations sur les meilleurs ouvrages d'agronomie.

Ces réflexions m'ont été suggérées par la nature de vos travaux pendant l'année agricole qui se termine aujourd'hui. Comme dans les années précédentes, les rapports de vos commissions, les communications de vos correspondans, les recherches de plusieurs d'entre vous, ont eu pour but l'amélioration et le perfectionnement des arts agricoles et industriels; mais de vives et intéressantes discussions sur cette partie de la loi des douanes qui régit la circulation d'un des principaux produits de notre industrie agricole; des recherches provoquées par l'autorité pour parvenir à perfectionner la législation incomplète des brevets d'invention; une enquête tout-à-fait nouvelle parmi vous pour donner aux renseignemens que vous transmettez à l'administration, sur le résultat des récoltes, cette précision à laquelle vous n'avez encore pu atteindre, ont jeté sur vos séances un nouveau degré d'intérêt, en même temps qu'elles ont accru pour moi l'avantage d'en consigner les résultats. Je vais essayer, Messieurs, de vous témoigner ma reconnaissance pour ces bienfaits que je ne peux méconnaître, en apportant dans l'analyse que je vais avoir l'honneur de vous présenter, toute l'exactitude dont je suis susceptible.

Sur une Caisse centrale de pensions pour les veuves, par M. Demonferrand.

Lorsque l'année dernière vous avez accueilli les détails que M. de Vindé se plaisait à vous donner sur la prospérité de la *Caisse d'épargnes et de prévoyance* créée à Paris dans l'intérêt des ouvriers et des serviteurs à gages, vous deviez cette année applaudir, comme vous l'avez fait, aux

aux recherches de M. Demonferrand sur les prétendus avantages *d'une caisse centrale de pensions pour les veuves.* M. de Vindé signalait aux classes inférieures un établissement destiné à faire prospérer le fruit de leurs travaux et de leurs économies, et M. Demonferrand a voulu les préserver des illusions d'un projet qui doit au contraire les absorber sans aucun profit pour eux. Hommage à nos deux honorables collègues! pour avoir conçu que c'est contribuer à la prospérité des arts et de l'agriculture, d'assurer celle des agens qui les exploitent.

L'établissement de la caisse centrale des pensions pour les veuves a pour but de donner à des hommes mariés la facilité d'assurer à leurs veuves une pension viagère au moyen d'une prime annuelle proportionnée à la pension, en prenant pour base qu'une prime annuelle de 36 francs assure à la veuve une pension de 300 francs.

On conçoit que la prospérité de l'établissement repose sur la probabilité que le nombre des veuves ne croîtra pas dans un rapport disproportionné avec les intérêts résultant du placement des primes en inscriptions sur le grand-livre. Ces probabilités peuvent être soumises à des calculs: c'est ce qu'a fait M. Demonferrand; et il en est résulté pour lui la conviction que dans quinze ou vingt ans, à peu près, le nombre des veuves doit croître dans une proportion telle que les intérêts des primes ne pourront plus suffire au paiement des pensions; il est donc facile de prévenir ce qui arrivera alors, et quelle funeste déception attend les imprudens actionnaires de la caisse centrale.

M. Demonferrand ne soupçonne aucunement les intentions des fondateurs de cette association, mais il est persuadé qu'ils se sont trompés dans leurs calculs; il a le

courage de publier leur erreur, et il continuera de la signaler s'ils persistent à ne pas la reconnaître.

Sur l'ensemencement des terres en prés, par M. Laurent, cultivateur à Igny.

L'ensemencement des terres en prés présente quelquefois des difficultés qui sont presque toujours occasionnées par la mauvaise qualité de la graine, avariée ou de mauvaise nature; on est obligé, dans ce cas, de défricher le pré ou de faire des réensemencemens partiaux; on obvierait à cet inconvénient en ne semant que des graines qu'on aurait récoltées; c'est ce que propose M. Laurent, cultivateur à Igny, dans le mémoire qu'il vous a adressé sur la manière d'ensemencer les terres en prés.

M. Laurent indique d'abord la nature de la terre et les différentes préparations qu'elle doit subir avant l'ensemencement; ensuite il propose de transporter sur la terre, ainsi préparée, des foins nouvellement coupés, sur les prés voisins, qu'on aura laissés mûrir un peu plus que d'ordinaire, et de les remuer fortement pendant le fanage, pour en faire tomber les graines; et il conseille, en outre, pour rendre les premières années plus productives, de semer par arpent un ou deux litres de graines de trèfle avant de herser.

Suivant M. Laurent, ce mode d'ensemencement est très économique, puisqu'il évalue à 30 francs par arpent les frais qu'il nécessite, tandis qu'on en dépense toujours 100 à 150 par la méthode ordinaire. Dès la première année, on obtient à l'automne une récolte aussi abondante que la deuxième coupe d'un ancien pré, et enfin M. Laurent pense qu'on peut regarder ce moyen comme infaillible, puisqu'il lui a parfaitement réussi, à trois fois différentes, pour des terres sur lesquelles son père avait échoué.

Vous avez apprécié à sa juste valeur ce procédé de M. Laurent, qui était déjà connu de la plupart d'entre vous, qui présente le grand inconvénient de ne pouvoir être employé que sur des jachères, et qui serait peu praticable dans une grande culture; mais vous avez cependant reconnu qu'il y aurait de l'avantage à s'en servir dans des exploitations moins importantes, et qu'il pourrait être employé utilement sur les prés dans lesquels il resterait des places vides par suite de la mauvaise qualité de la graine.

Sur l'emploi des cendres végétatives dans le départ. de l'Aisne, par M. Philippar.

Un jeune agronome, qui aspirait à partager vos utiles travaux, a voulu vous faire juger s'il en était digne, en vous soumettant les observations qu'il a faites dans le département de l'Aisne, où il était attaché à une grande culture, sur un amendement que les cultivateurs emploient dans ce département, sous le nom de *cendres noires végétatives*, et que les naturalistes appellent pyrites, fer et alumine sulfurés, parce qu'il est susceptible de s'enflammer, et qu'il est formé en grande partie de fer, d'alumine et de soufre.

L'auteur de ces observations, M. Philippart fils, maintenant notre collègue, indique le gisement de ces pyrites qui occupent une très grande partie du département de l'Aisne, leur extraction et leur usage dans les arts et l'agricultue. On s'en sert pour la fabrication de l'alun et du sulfate de fer, et lorsque ces deux substances ont été fabriquées, on emploie les résidus en agriculture; ou bien on ne fabrique pas les deux produits précités, et on répand les cendres telles qu'on les extrait.

Cette substance est employée avec le plus grand succès

pour fertiliserles prairies artificielles à la manière du plâtre. Lorsqu'on réfléchit sur l'efficacité de ce dernier amendement, qui est une substance presqu'insoluble, on peut se faire une idée de l'énergie des pyrites, qui s'échauffent spontanément et qui donnent naissance à deux produits qui doivent jouir de la propriété stimulante au plus haut degré, et on conçoit facilement, avec M. Philippart, que leur emploi ait fait une espèce de révolution dans l'agriculture du département de l'Aisne. On ne peut que faire des vœux pour que l'esprit industriel, qui est si éminemment dirigé maintenant vers les moyens de créer des communications par tout le royaume, nous fasse jouir bientôt des bienfaits de cet amendement naturel.

Discussion sur les Laines.

L'attention que vous avez donnée, l'année dernière, au rapport de M. de Jouvencel sur la question de l'importation des laines, soulevée, dans cette enceinte, par la pétition de M. le comte de Polignac à la chambre des députés, n'a été que le prélude de l'intérêt qu'elle était susceptible de vous inspirer; et on pouvait préjuger avec quel soin vous l'examineriez, si quelque circonstance la reproduisait parmi vous.

L'opinion émise par M. de Polignac avait peut-être été provoquée, par la position toute particulière dans laquelle l'avait mise une immense spéculation, par la manière dont il l'avait conçue, et, suivant quelques personnes, par les résultats peu satisfaisans qu'elle paraissait présenter; on était peut-être disposé à croire que ses écrits étaient inspirés par quelque chose de personnel; mais il est impossible de méconnaître aujourd'hui que la question est tout-à-fait sor-

tie de l'intérêt privé : des agriculteurs, des fabricans, des économistes s'en emparent; ils la discutent sous tous les rapports, et le Gouvernement lui-même appelle sur cet objet le concours de toutes les lumières et de toutes les méditations. Véritables organes des arts industriels et de l'agriculture dans ce département, vous avez dû recueillir toutes les opinions, et vous faire un devoir de les mettre en quelque sorte en présence, pour discerner, dans leur divergence, ce qui appartient véritablement aux intérêts auxquels vous vous êtes voués.

Il est impossible de reproduire dans ce compte, uniquement destiné à l'analyse de vos travaux, cette discussion si vive et en même temps si remarquable à laquelle vous avez consacré plusieurs séances; mais on peut essayer de resserrer dans un cadre convenable la question elle-même, et d'indiquer sommairement les différentes manières de voir sous lesquelles elle a été envisagée.

La France, long-temps tributaire de ses voisins pour les laines fines nécessaires à la fabrication de ses tissus, conçut en 1786, par l'arrivée d'un magnifique troupeau de mérinos, l'espoir de voir cesser bientôt cette dépendance. L'auguste protection donnée à cette importation, le zèle éclairé qui la dirigea, une sage prévoyance qui fit discerner, dans une ferme royale, les mains habiles auxquelles on pouvait la confier, contribuèrent à faire réaliser cet espoir; et la ferme de Rambouillet ne tarda pas à répandre dans nos manufactures ses belles toisons, et à offrir à l'agriculture les moyens de propager la race qui les produisait. Toutes les spéculations se dirigèrent bientôt vers la propagation des mérinos; le capitaliste porta avec empressement ses capitaux vers une branche

d'industrie qui promettait un écoulement fructueux; le propriétaire, au moyen des cheptels, les répandit sur ses propriétés pour en augmenter la valeur, et le cultivateur aisé substitua volontiers aux moutons indigènes une race qui en avait tous les avantages, quant aux engrais, mais qui lui était bien supérieure pour la valeur des toisons.

Pour assurer l'écoulement des produits de cette industrie naissante, il était nécessaire de leur ouvrir les portes de nos manufactures; et pour cela il fallait se garder de chercher à les imposer aux fabricans; le Gouvernement leur laissa, sous ce rapport, la plus grande liberté, en permettant la circulation des laines étrangères sans aucune restriction; et pour qu'on ne prétextât pas d'une trop grande élévation de prix pour repousser les laines des mérinos français, il en prohiba la sortie.

Ces mesures n'eurent, pendant long-temps, aucune influence fâcheuse, parce que le prix des laines fines se maintint à un taux qui pouvait satisfaire aux justes prétentions de l'agriculture; la France, maîtresse à cette époque d'un immense territoire, possédait dans ses nombreux habitans, alliés, conquis ou réunis, dont aucune mesure fiscale n'altérait les relations, un moyen de consommer les importations étrangères et les produits de son industrie agricole transformés par d'habiles manufacturiers; mais les événemens de 1814 et de 1815, en changeant la position politique de la France, vinrent aussi modifier le développement de son industrie agricole et manufacturière; la consommation, restreinte par la diminution des consommateurs, nécessita bientôt d'autres mesures.

Froissées dans leurs intérêts par le nouvel ordre de choses, l'agriculture et les fabriques de draps attirèrent

l'attention du Gouvernement; l'agriculture surtout dut appeler toute sa sollicitude; placée jusque-là, pour ses laines, dans un régime d'exception, elle obtint d'abord, en 1816, leur sortie moyennant un léger droit; en 1818, on supprima ce droit pour lui laisser la faculté de disposer de ses laines sans aucune condition. Les agriculteurs et les manufacturiers se trouvèrent donc dans la même position; agissant conformément à leurs intérêts, les uns pouvaient alimenter leurs fabriques avec des laines étrangères, et les autres étaient parfaitement libres de porter les leurs à l'étranger.

Ces dispositions, tout avantageuses qu'elles paraissent si on les compare à celles qui régissaient précédemment le commerce des laines françaises, ne suffisaient probablement pas aux besoins de l'agriculture; car, en 1820, les laines étrangères furent frappées, à leur entrée en France, d'un droit d'abord assez faible, mais qui s'accrut successivement d'année en année, et qui fut définitivement fixé à 33 pour 100 en 1826. Mais en prenant ces mesures si favorables à l'industrie agricole, le Gouvernement ne pouvait cependant négliger les intérêts des fabriques de draps, dont la matière première allait être frappée d'une augmentation considérable; une disposition législative intervint donc, et pour mettre les fabriques en état de soutenir avec avantage la concurrence sur les marchés étrangers, la loi stipula qu'il serait payé sur les draps, à leur sortie du royaume, une prime de 10 pour 100, suffisante, à ce qu'on présumait, pour compenser le droit de 33 pour 100 perçu à l'entrée des laines étrangères.

Ce sont ces diverses circonstances qui ont amené l'état des choses dans lequel se trouve aujourd'hui l'industrie

agricole et manufacturière, sous le rapport du commerce des laines. Maintenant cet état est-il tellement favorable à l'une et à l'autre industrie, qu'on puisse le laisser subsister sans y apporter aucun changement? Telle est la question qui s'agite dans ce moment; et on peut juger de sa gravité en voyant avec quelle ardeur elle est discutée par les notabilités de l'agriculture et de l'industrie.

Si on entend les propriétaires de troupeaux, ils déclarent qu'on ne peut toucher au droit d'entrée qui frappe actuellement les laines étrangères, sans leur porter le plus grand préjudice; que ce droit a toujours eu pour effet immédiat ou peu éloigné la hausse des laines; que tel qu'il est maintenant, il peut maintenir le prix des laines à un taux de quatre francs le kilo, qui peut seul couvrir les frais qu'entraîne l'éducation des mérinos; que des mesures qui tendraient à diminuer cette évaluation auraient pour premier résultat de décourager les propriétaires de troupeaux, d'arrêter toutes les tentatives d'amélioration, de détruire ensuite cette branche d'industrie à laquelle l'agriculture a dû les moyens de suffire, en partie, aux charges que lui imposait le dernier gouvernement; à celles des deux invasions; et de supporter, quoiqu'avec peine, les pertes réitérées qu'elle a faites depuis quelques années; et qu'enfin, pour concilier les intérêts agricoles et manufacturiers, il est nécessaire d'élever la prime sur les draps exportés, de manière à ce que sa valeur compense entièrement les droits perçus à l'entrée des laines étrangères et des substances tinctoriales qui servent à la fabrication des draps.

Les partisans de l'opinion contraire se refusent à reconnaître dans le droit un moyen de favoriser l'industrie agricole des laines; d'un tableau représentant les cours

depuis 1816 jusqu'en 1828, ils tirent la conséquence que les droits ont toujours produit une baisse remarquable sur les laines indigènes; ils pensent que la perpétuité de ce droit, en supposant qu'il fût favorable à l'agriculture, finirait par avoir le grave inconvénient de détruire cette concurrence qui amène toujours le perfectionnement. Considérant ensuite la loi de douane sous le rapport de l'intérêt de nos manufactures, ils assurent qu'elle leur a porté le coup le plus funeste, que les divers marchés sur lesquels ils pouvaient diriger leurs tissus leur sont en quelque sorte fermés depuis 1826, parce que la prime, à la sortie des draps, est inférieure de moitié à ce qu'il faudrait qu'elle fût pour compenser le droit d'importation; et ils apportent pour preuve de l'état fâcheux des manufactures, depuis l'élévation actuelle du droit sur les laines étrangères, leur nombre actuel, qui est réduit de près de moitié de ce qu'il était en 1825; et ils émettent donc le vœu de la suppression partielle et successive du droit d'entrée, et de l'élévation de la prime sur la sortie des draps, qui diminuerait graduellement comme le droit d'importation.

Ces opinions diverses ont été soutenues dans cette enceinte avec toute la chaleur qu'inspire une profonde conviction, par une commission que vous aviez créée dans le but de vous éclairer et de fixer définitivement vos idées sur cet important objet; vous avez obtenu d'elle toutes les lumières qu'on peut attendre d'une expérience consommée, et de l'ardent amour du bien public qui anime MM. Bourgeois, Huot, Polonceau, Petit de Savigny, Fessart, Caffin d'Orsigny et Pigeon jeune, tous membres de la commission; mais divisés entre eux sur l'adoption du

moyen le plus propre à favoriser, dans cette circonstance, l'industrie agricole, sans cependant préjudicier aux intérêts du commerce, ils ont jeté dans vos esprits une incertitude qui n'a pourtant eu rien de pénible pour vous ; vous n'étiez point appelés à donner une opinion dans cette affaire, vous n'avez donc eu qu'à rendre justice aux travaux des deux opinions, et à donner à ceux qu'elle représente une preuve de votre reconnaissance, en consignant leurs importans travaux dans le recueil de vos mémoires, comme documens bien précieux à consulter lorsque les législateurs seront appelés à traiter cet objet d'un si haut intérêt pour les arts agricoles et l'industrie.

Dans cette discussion, vous avez pu remarquer, Messieurs, que parmi vous, et dans le sein de la commission d'enquête réunie à Paris pour éclairer le gouvernement dans cette circonstance des agriculteurs propriétaires de troupeaux se sont prononcés fortement contre la mesure d'imposer les laines étrangères comme moyen de protéger et d'encourager l'industrie des laines indigènes; M. Fessart, l'un d'eux, a voulu même prouver, dans un travail spécial, qu'on ne pouvait alléguer en faveur de cette mesure la nécessité de maintenir les laines au taux de quatre francs le kilo. Suivant lui, le cultivateur, plus éclairé aujourd'hui sur ses véritables intérêts, ne partage avec personne les produits de son troupeau ; il en fait seul toute l'avance, mais il recueille seul le quadruple bénéfice du croît, de la laine, des engrais et de la boucherie; il ne balance donc pas à déduire de cette considération qu'au prix où sont maintenant les laines, et en supposant même quelque diminution, il y aurait encore pour le cultivateur avantage à spéculer sur leur production.

A tous ces renseignemens qu'ont recueillis votre commission et ceux de vos membres qui se sont exercés sur cette question de l'importation des laines, il faut ajouter ceux qui vous ont été transmis par les Sociétés agricoles avec lesquelles vous êtes en relations, et par plusieurs agronomes; vous avez surtout remarqué les observations pleines de force du vénérable patriarche de l'agriculture française, M. Tessier, votre digne correspondant, qui est venu prendre, dans cette circonstance, la défense de l'industrie agricole, qu'il croit compromise par les réclamations de l'industrie manufacturière, et qui a jeté dans cette grave discussion tout le poids de sa longue expérience dans une branche de l'agriculture à laquelle il a consacré la plus grande partie de son utile et laborieuse carrière.

M. le comte de Polignac, qui dans ses nombreux écrits a toujours manifesté l'opinion la plus opposée à l'importation des laines étrangères, et qui pense même que leur prohibition absolue est le seul moyen de rétablir la prospérité de l'agriculture, a voulu prouver cette année qu'on ne pouvait opposer à cette mesure l'impossibilité de fabriquer avec les laines françaises de première qualité des draps aussi beaux que ceux que procurent les laines électorales de Saxe; et à cet effet il vous a présenté, comme il l'avait fait à la Société d'agriculture de la Seine, des draps fabriqués avec la laine superfine de ses troupeaux, qui vous ont paru de la plus grande beauté, et susceptibles de soutenir la comparaison avec les draps dans lesquels nos fabricans font entrer des laines électorales. M. de Polignac a confirmé ainsi ce que M. Bourgeois de Rambouillet avait prouvé, il y a cinq ans, en fournissant à M. Ternaux des laines de son troupeau qui avaient produit des

draps d'une qualité si supérieure, que ce célèbre fabricant avait déclaré publiquement à l'exposition de St.-Ouen, qu'il mettrait aux laines, qui avaient servi à les fabriquer, le même prix qu'il mettait aux laines électorales. L'infériorité de nos laines n'est donc plus une raison à opposer maintenant à l'opinion de M. de Polignac sur la prohibition.

Sur les Puits Artésiens, par M. Hodanger.

Vous avez encore présent à la mémoire que ce fut sur vos instances que l'administration municipale de Versailles consacra, il y quelques années des fonds pour des recherches géologiques. Ces recherches avaient pour but, de connaître d'abord le sol de la ville à une certaine profondeur; de s'assurer ensuite s'il est disposé de manière à être perméable à l'eau, et de faire reconnaître s'il contiendrait à une profondeur plus ou moins grande, entre deux couches imperméables, une nappe d'eau comprimée qui pourrait fournir un jaillissement par suite de la perforation de la couche recouvrant la nappe. La Société, lorsqu'elle sollicitait de M. le Maire, les travaux qui ont été commencés, n'avait pas seulement en vue l'intérêt du chef-lieu, mais elle considérait que cette expérience serait normale, et qu'elle pourrait en déterminer un plus grand nombre sur divers points du département.

Les travaux ont été entrepris et poursuivis, même assez profondément; mais, dans ces sortes de recherches, il est bien difficile d'assigner un terme à la dépense, et malheureusement le conseil municipal avait été obligé de la limiter; les fonds assignés étant insuffisans, les travaux furent donc suspendus.

Cette année M. Hodanger vous a reproduit tous les avantages des fontaines jaillissantes; il vous a signalé leur établissement dans plusieurs de nos départemens, ainsi qu'en Angleterre et en Amérique; il vous a parlé des perfectionnemens qui paraissent avoir été apportés aux instrumens employés dans ces sortes de recherches, et il a terminé en vous proposant de solliciter des autorités et des propriétaires ruraux le forement des puits artésiens.

Ceux de vous, Messieurs, qui ont suivi les essais de Versailles, peuvent se rappeler que les principales causes de leur peu de succès ont été bien certainement, après le manque de fonds, l'imperfection des sondes et le peu d'expérience des ouvriers. Depuis cette époque, des puits Artésiens ont été forés dans différens endroits, et notamment à la garre de Saint-Ouen, mais avec de nouveaux moyens proportionnés aux résultats qu'on avait en vue et à la fortune de ceux qui cherchaient à les obtenir. Ces moyens peuvent difficilement être employés par des communes et plus rarement encore par des cultivateurs; vous avez donc pensé qu'avant d'adopter les propositions de M. Hodanger, vous deviez vous assurer de la nature des perfectionnemens apportés dans les instrumens de sondage, de l'expérience des ouvriers et des conditions que peuvent faire les entrepreneurs. Vous savez que votre commission a fait à cet égard d'instantes démarches et qu'elle vous a demandé encore quelques mois pour vous donner les renseignemens les plus positifs. Nul doute que lorsque vous les aurez obtenus, vous pourrez provoquer et encourager même l'établissement des puits Artésiens dans nos campagnes; peut-être alors ne recourrez vous pas vainement à cette Administration que vous avez déjà trouvée si

bienveillante, surtout si elle considère combien il serait important de s'assurer s'il n'existe pas, pour fournir l'eau nécessaire à Versailles, d'autres moyens que ceux qui la lui amènent à tant de frais. Mais avant de se livrer à ces recherches, il faut se pénétrer d'abord de toute leur importance, de l'immense avantage que leur réussite peut procurer à l'agriculture et à l'industrie; et ensuite les poursuivre, comme le recommande M. Héricart de Thury, dans ses savans travaux sur les puits Artésiens; « avec cette volonté de faire » et d'obtenir, avec cette persévérance dont la marquise » de Groslier fournit un exemple bien remarquable : cette » vénérable dame, nonogénaire, paralytique et aveugle, ré- » sista à toutes les observations qu'on lui fit pour la dissua » der d'établir un puits Artésien à Epinay, disant *qu'à tort on* » *voulait la faire renoncer au bonheur qu'elle se promettait* » *au dernier de ses jours, celui de donner à quelque prix que* » *ce fût des eaux douces, salubres et jaillissantes, aux habi-* » *tans de son village.* »

Sur la Comptabilité perfectionnée, par M. Dailly.

Lorsque l'art de cultiver les champs était restreint à la production des céréales, à l'entretien et au renouvellement des prairies naturelles et à l'éducation des bestiaux, la comptabilité d'une exploitation fixait peu l'attention du cultivateur, qui n'éprouvait peut-être pas lui-même le besoin de tenir d'autre compte que de prendre note des dépenses et des produits; mais la substitution du système alterne à celui des jachères, en multipliant et en variant la nature des produits, a dû aussi compliquer les dépenses. Si on ajoute à ces considérations que maintenant, dans plusieurs exploitations rurales, on réunit à l'art de cultiver celui de changer certains produits agricoles en produits

manufacturés, on concevra tout l'avantage d'un mode de comptabilité, simple, régulier, demandant peu d'écritures, qui donne la facilité de pouvoir apprécier journellement les recettes et les dépenses, dans lesquelles on comprend toute espèce de consommation, et d'avoir une idée parfaitement exacte de la situation active et passive de l'exploitation.

Le système de comptabilité adopté par M. Dailly fils, l'un de vos membres associés, réunit ces avantages ils paraissent démontrés par l'application qu'il en fait depuis plusieurs années, avec un seul commis, à l'exploitation, assez compliquée, de la ferme de Trappes, d'une vaste féculerie, et de la poste de Paris qui lui appartient.

M. Dailly, qui a déjà publié son mode de comptabilité, propose aujourd'hui de recevoir sur sa ferme de jeunes agriculteurs qui se destinent à faire valoir ou à diriger des entreprises agricoles, et de les faire travailler dans son bureau pendant le temps suffisant pour leur en faire concevoir l'utilité. Tous ceux qui sont persuadés qu'une bonne comptabilité contribue puissamment au succès d'une exploitation, apprécieront, comme vous l'avez fait, les généreuses propositions de M. Dailly, et ils le seconderont en faisant concevoir aux jeunes agriculteurs tout l'avantage que présente leur adoption.

Extrait de la Bibliothèque universelle, par M. Caron.

On sait, d'après la découverte de Davy, qu'un tissu métallique serré ne peut être traversé par la flamme, parce qu'il la refroidit au point qu'elle n'est plus lumineuse, et qu'elle ne communique plus aux corps combustibles qui l'entourent, et qui n'en sont séparés que par

le tissu, assez de calorique pour déterminer leur combustion. La lampe de Davy est construite sur cette théorie, et elle peut être considérée comme un des plus grands services rendus par la science à l'humanité, car les ouvriers qui travaillent dans les mines ne sont plus maintenant exposés à des explosions produites par le contact du gaz hydrogène avec la flamme, dont ils ont été si souvent victimes.

M. Aldini de Milan, dont les études sont spécialement dirigées vers l'application de la physique et de la chimie aux arts, a reconnu que les lampes dont on se sert dans les écuries, dans les étables et dans les magasins de fourrages, lesquelles sont entourées d'un tissu métallique à mailles beaucoup plus larges que celles de la gaze de la lampe de Davy, donnaient un passage suffisant à la lumière, sans avoir le grave inconvénient d'être traversée par la flamme; M. Aldini s'est assuré de l'avantage de ces lampes, en les entourant de toutes parts de foin, de paille et d'autres substances combustibles, qui se sont fortement échauffées sans prendre feu.

M. Caron, à qui vous devez l'analyse du mémoire dans lequel ces faits intéressans sont consignés, a pensé que vous prendriez aussi quelqu'intérêt aux expériences du même physicien pour préserver les pompiers des dangers auxquels ils sont exposés en traversant les flammes pour arrêter les progrès d'un incendie; M. Aldini n'a pas été moins heureux dans ces recherches que dans les précédentes; il est parvenu à son but au moyen de vêtemens confectionnés avec un tissu formé d'Amianthe filée au degré de la soie, et de fils métalliques. Des pompiers couverts de ces vêtemens, ont pu traverser des flammes sans danger, et ils ont supporté pendant cinq minutes l'action du feu.

Tous ces faits ont été constatés par les autorités civiles et scientifiques de la ville de Milan; désirons-donc, avec M. Caron, qu'on en fasse de promptes applications, et qu'ils ne soient pas seulement les rêves d'un homme de bien.

Rapport sur une visite à Grignon, par M. Caron.

Les documens que vous avez reçus cette année sur l'institution agronomique de Grignon, ont eu une précision que vous n'aviez pas encore obtenue jusqu'à présent. Ils ont été recueillis par une de vos commissions, à laquelle s'étaient adjoints plusieurs de vos collègues, tous animés du désir de connaître cet établissement naissant. Votre commission, dans cette excursion agronomique, sollicitée par M. le directeur de Grignon, a fait tout ce qu'on pouvait attendre du zèle, des lumières et de l'expérience consommée de ceux qui la composaient. Les instrumens aratoires, les ateliers, les desséchemens, les chemins nouveaux, les fabriques, les défrichemens, les bestiaux et les labours, lui ont fourni des observations; tout ce qu'elle a vu, tout ce qu'elle a remarqué se trouve consigné dans un rapport dont la rédaction appartient à M. Caron. Ceux qui le consulteront dans votre Recueil, où il sera inséré, verront que M. le Rapporteur n'a rien omis de ce qui peut faire apprécier les commencemens d'une institution qui est, pour les amis de l'agriculture et des arts, un objet de tant de vœux et de tant d'espérances.

Quant à vous, Messieurs, la reconnaissance dont vous étiez déjà pénétrés pour une commission qui s'est acquittée d'une manière si satisfaisante de la mission que vous lui aviez confiée, a dû s'accroître en voyant qu'avec tant

d'observations à faire, tant de matériaux à recueillir, son honorable organe a pu prêter encore assez d'attention aux détails d'une trombe qui a traversé Grignon dans les premiers jours de juin, en y laissant quelques traces fâcheuses de son passage, pour les consigner dans une note qui viendra se réunir aux faits que vous possédez déjà sur ces grands et terribles phénomènes de l'atmosphère.

De l'École centrale des Arts et des Manufactures.

Vous méditiez encore sur l'institution agronomique de Grignon, sur cet établissement destiné à être le modèle de toutes les améliorations agricoles, et à former des sujets dignes de les apprécier et de les répandre par tout le royaume, que déjà M. Caron vous annonçait que, sous les auspices de ces hommes qui ont jeté tant d'illustration sur les sciences et sur les arts industriels, d'anciens élèves de l'école Polytechnique et de l'école Normale en élevaient une destinée à apporter dans les arts et dans les manufactures les mêmes perfectionnemens. Une pareille institution étaitd'autant plus désirable que les manufacturiers doivent être maintenant convaincus qu'il n'y a de succès à espérer dans les arts industriels que par l'application des connaissances que donne l'étude des sciences exactes et des sciences naturelles; et que dans toutes les écoles qui existent en France, il n'y en a pas une où elles soient spécialement étudiées dans le but de les appliquer à l'industrie manufacturière. L'école centrale doit donc remplir cette lacune, puisqu'elle est destinée à former des directeurs d'usines, des chefs de manufactures, et des ingénieurs civils, libres, indépendans de toute influence, possédant des connaissances théoriques et pratiques sur

toutes les branches de l'industrie, et pénétrés de l'idée que de l'usage qu'ils en feront dépendent le succès d'une entreprise industrielle, la fortune de celui qui l'aura conçue, et la considération de l'ingénieur qui en aura dirigé l'exécution.

Cette école, d'après le prix de l'instruction annuelle, fixé à 600 francs, semblerait inaccessible aux jeunes gens qui ne pourraient acquitter cette rétribution. Guidés par des motifs généreux, et étrangers à tout esprit de spéculation, les fondateurs ont voulu au contraire en ouvrir l'accès à tous ceux qui se sentiraient la vocation de se consacrer aux arts industriels; à cet effet, ils ont créé des places de chefs d'étude, avec appointemens, qui seront remplies par des élèves. Ceux d'entre eux qui se seront distingués pourront prétendre à des places de répétiteurs également rétribuées; et enfin ils ont institué 110 demi-bourses, dont une est affectée à chaque département.

La désignation d'un sujet pour le département de Seine-et-Oise vous est dévolue; vous avez décidé que cette désignation aurait lieu d'après un examen que vous avez fixé au 15 septembre prochain, et vous avez la certitude que vous ne proposerez que le plus digne, puisque, suivant l'intention des fondateurs, l'examen des candidats est confié à M. Demonferrand. Enfin, ce n'est pas seulement en vous voyant seconder ces nobles efforts pour la prospérité de nos manufactures et des arts agricoles et industriels, qu'on jugera de l'intérêt que vous portez à ces deux véritables sources de la prospérité de notre beau pays; mais ces jeunes élèves qui ont prouvé dans un concours, jugé par deux de vos collègues, combien ils ont su profiter des excellentes leçons de géométrie appliquées aux arts et à

la mécanique, qu'ils doivent à la bienveillance éclairée du conseil municipal, vont attester que vous savez aussi les récompenser.

Sur la Vente des Produits agricoles à l'enchère, par M. Fessart.

Parmi toutes les circonstances qui peuvent assurer le succès des entreprises agricoles, il faut tenir compte de l'influence que peut exercer la plus ou moins grande facilité de la vente des produits, subordonnée en partie à la distance du point de consommation. Les foires et les marchés ont été institués pour rendre moins sensibles ces obstacles, en réunissant sur le même lieu le consommateur et celui qui produit. Mais là, des intérêts divers viennent encore se croiser et diminuer quelquefois les bons effets que pourrait produire ce rapprochement. Manquant de données sur le véritable cours des produits, le vendeur leur assigne une valeur disproportionnée, comme quelquefois aussi l'acheteur se refuse à reconnaître celle qui paraît être la véritable; de ce choc divers, il résulte une stagnation également funeste à l'agriculture par l'encombrement de ses produits, et à l'industrie qui s'exerce sur leur écoulement.

M. Fessart, qui a médité sur ces inconvéniens, propose, pour les faire disparaître, d'effectuer la vente d'une grande partie des produits agricoles aux enchères, ainsi que cela se pratique assez généralement pour la vente des bois dans tout le royaume, et pour divers autres produits dans la capitale. Ceux de vous qui fréquentent la halle aux grains de Paris, ont pu remarquer que ce mode de vente a été introduit depuis peu de temps dans cet établissement par quelques facteurs pour la vente des farines,

où il paraît produire un très-bon résultat. Il est à notre connaissance que des propriétaires de moulins du département de l'Aube, qui avaient cessé de diriger leurs farines sur Paris, par suite des désagrémens qu'ils éprouvaient pour les vendre, trouvent au contraire un très-grand avantage à les expédier maintenant sur ce point, où la vente aux enchères leur procure un prompt débit, une rentrée certaine et presqu'instantanée de leurs capitaux, et ce qu'on chercherait vainement ailleurs que dans une vente publique, où tout est légalement constaté, la certitude qu'il ne peut être fait aucune lésion à leurs intérêts.

L'opinion de M. Fessart vous a été présentée incidemment et sans aucun développement; quelques-uns de vous n'ayant pu la méditer, et n'apercevant pas les avantages qu'elle semble promettre, se sont attachés à discuter les inconvéniens qu'ils ont cru remarquer dans son adoption; d'autres, plus familiarisés avec l'idée des avantages d'une concurrence publique dans toute espèce de vente, n'ont pas balancé à la partager. Quel que soit le sort de cette opinion, on ne peut que savoir gré à M. Fessart d'avoir appelé l'attention publique sur une question qui mérite de la fixer, soit qu'on la considère sous le rapport des intérêts relatifs de l'agriculture et du commerce, ou comme moyen, par le droit de vente, d'appeler au paiement de l'impôt tous les produits agricoles, et de diminuer ainsi celui qui existe maintenant sur les liquides et qui est l'objet de tant de réclamations.

Sur les Enduits, par M. Rousseau.

Lorsque M. Rousseau terminait, il y a quelques années, la communication de ses recherches sur l'utilité des enduits proposés pour préserver de l'humidité les construc-

tions de toute nature, il vous promit de continuer à observer l'effet qu'ils produiraient dans les lieux où ils avaient été appliqués. Cette année, M. Rousseau vous a présenté le résultat de ses observations, qui contient aussi ce qu'il a pu recueillir d'intéressant sur de nouvelles inventions toujours destinées à préserver les habitations de l'humidité.

Les enduits, sous le nom d'hydrofuges ou de bitume, qui ont été appliqués dans différentes maisons de Versailles, ont produit pendant quelques années l'effet qu'on cherchait à obtenir; mais aujourd'hui ces enduits commencent à s'altérer, l'humidité reparaît, et des traces de salpêtre viennent attester l'insuffisance de tous les préservatifs lorsqu'ils sont employés autrement que sur de nouvelles constructions. Sur ce dernier rapport, M. Rousseau reproduit tous les avantages que promet celui que MM. Thénard et Darcet ont indiqués pour la coupole de Sainte-Geneviève, dont ils ont fait en même temps de si utiles applications sur des bas-reliefs en plâtre exposés à une humidité continuelle; mais parmi les faits recueillis par notre collègue, on remarque celui de ces deux salles de la Sorbonne, basses, humides, inhabitées avant l'application de l'enduit de nos deux savans chimistes, qui produisit d'abord un bon effet, mais qui finit par se démentir, puisqu'on remarque actuellement dans ces salles des altérations qui indiquent que la cause qui détermine l'humidité n'a pas été détruite.

Après de pareils faits, faut-il croire que toutes les autres inventions indiquées par M. Rousseau seront plus efficaces, lorsque leurs produits seront employés pour faire disparaître l'humidité qui se manifeste dans les lieux habités : nous n'en croyons rien; l'altération qu'éprouvent

les murs dans cette circonstance, provient de la décomposition partielle des pierres calcaires et des plâtres employés à leur construction, à partir des fondations; dans cette décomposition, il se forme un sel de la pierre (*salpêtre*) qui a pour principale propriété d'attirer l'humidité; lorsque ce sel se forme dans un mur, il absorbe celle du sol, et le mur l'exhale au dehors.

Pour empêcher cet effet, on propose des enduits à appliquer sur la partie exhalante du mur; il est possible que quelques-uns d'eux interceptent d'abord cette exhudation; mais la partie du mur, en contact avec le sol, qui n'est point enduite, continuera à agir sur l'humidité du sol qui doit nécessairement apparaître au-dessus de l'enduit, et l'enduit lui-même ne résistera pas à cette absorption.

Pour opérer avec succès, il faudrait que l'enduit pût être appliqué sur toutes les surfaces du mur; comme cela n'est pas possible, il faut donc revenir à l'opinion, souvent émise parmi vous, sur l'inefficacité de ces enduits. Jusqu'à présent tout fait présager le succès de celui proposé par MM. Thénard et Darcet, appliqué sur des constructions nouvelles et avec les précautions qu'ils indiquent; mais ce sera plutôt en éloignant des constructions, jusqu'à une certaine hauteur au-dessus du sol, les pierres dont l'expérience a démontré la facile salpétrisation; le plâtre, qui jouit si éminemment de cette propriété, et en choisissant de préférence les pierres siliceuses, silico-argileuses, ou les pierres à demi-vitrifiées, telles que les briques de Bourgogne, que les architectes et les constructeurs atteindront le but si désiré de prévenir l'humidité de nos habitations.

Sur la Culture et le Rouissage du Chanvre.

Les sociétés savantes conçoivent de plus en plus la né-

cessité de porter leur attention sur la culture et sur la préparation du chanvre et du lin, soit pour affranchir la France d'une importation dont la fertilité de son sol et l'immensité de son territoire peuvent facilement la dispenser, soit pour arriver à la découverte de moyens préservatifs des funestes émanations du rouissage, et pour substituer à cette opération un procédé qui n'ait pas comme elle l'inconvénient de faire varier, et souvent même d'altérer les produits.

La Société d'encouragement a senti la première combien il était important d'appeler l'attention publique sur cet objet, et elle l'a compris dans le concours qu'elle ouvre tous les ans pour le perfectionnement des arts agricoles et industriels. La Société d'agriculture de la Seine, excitée par les mêmes motifs d'intérêt public, vous a soumis des questions sur la culture et le rouissage du chanvre dans le département, auxquelles une de vos commissions a fait une réponse d'autant plus remarquable, que sa concision ne nuit en rien à l'exactitude et à la précision que semblaient commander les questions. MM. Hauducœur, Pigeon jeune et Empereur, membres de cette commission, ont su, tout en se renfermant dans le cercle qui leur était tracé, ne rien omettre de ce qu'il était important de connaître sur cette plante textile, pour notre département; leur rapport ne sera pas consulté sans fruit par ceux qui désireraient concourir à l'amélioration des chanvres sous le double rapport de la culture et de l'emploi de ses produits.

Note sur un insecte qui attaque le Blé, par MM. Carraud et Colin.

On connaît depuis long-temps une espèce d'insectes qui paraît appartenir à l'ordre des lépidoptères, qui s'intro-

duit dans les blés où il occasionne des ravages susceptibles de donner les plus vives inquiétudes; on assure que plusieurs fois il a menacé de famine les États-Unis d'Amérique.

Cet insecte s'est établi depuis sept ans dans le Berry, et depuis deux ans il commence à se répandre dans plusieurs autres départemens, et notamment dans celui du Loiret, qui nous avoisine; il devient donc nécessaire de rechercher s'il n'existe pas, pour opérer leur destruction, d'autres moyens que ceux qui sont employés jusqu'ici dans le Berry, qui sont insuffisans. Ces recherches ont occupé deux de vos membres, M. Carraud, directeur des études à l'École militaire; et M. Colin, professeur de chimie dans le même établissement.

Les essais de nos deux collègues ont été entrepris sur des grains qui contenaient l'insecte à l'état de larve; ils les ont soumis à différens degrés de température directe, ou avec l'intermédiaire de l'eau, et à l'action de divers agens chimiques. La plupart de ces essais paraissent avoir eu des résultats satisfaisans; mais ils ont été faits à une époque de l'année où la température peu élevée devait tenir les expérimentateurs en garde contre toute affirmation, que les chaleurs de juin ou de juillet pourraient démentir; il ne pouvait non plus échapper à leur sagacité qu'en détruisant l'insecte il faut conserver à la farine ses propriétés pour la fermentation panaire, et au grain lui-même ses facultés de reproduction; aussi, quels qu'aient été les résultats qu'ont obtenus MM. Carraud et Colin, ils continuent leurs recherches dans le but de les confirmer, et d'arriver à indiquer le meilleur moyen de nous préserver d'un insecte qui paraît être le fléau des récoltes dans

plusieurs départemens; moyen qui sera probablement aussi très-efficace pour la destruction des charançons.

Sur le concours pour la Destruction du Hanneton et du Ver-Blanc.

Le concours que vous avez ouvert pour la destruction du hanneton et de sa larve n'a pas produit le résultat que vous cherchiez à obtenir; une commission, composée de MM. Caron, Philippart et Féburier, que vous aviez nommée pour examiner les mémoires envoyés au concours, et qui a même répété les expériences qu'ils indiquaient, n'a pas jugé que les concurrens eussent satisfait à aucune des conditions. L'un d'eux propose des fumigations qui ne s'appliquent qu'à la destruction du hanneton, qui n'a pas paru cette année; un autre indique des dissolutions métalliques qui sont tout-à-fait inefficaces; un troisième voudrait qu'on élargît les jantes des charrues de manière à écraser les vers blancs hors des labours, sans considérer que ces insectes sont souvent, à l'époque où les labours s'effectuent, à une profondeur que la charrue ne peut atteindre; ou que, si la terre est trop sèche, et qu'elle soit en motte, le ver ne paraîtra pas; que si le sol est humide, il cédera à la pression de la jante, sans offrir assez de résistance pour déterminer la destruction de l'insecte; et que d'ailleurs l'élargissement des jantes nécessiterait un emploi de forces plus considérable pour effectuer le tirage; enfin un quatrième concurrent provoque la fondation d'une assurance mutuelle pour la destruction du hanneton, sous l'influence de l'autorité; ce qui est tout-à-fait étranger au concours et à vos attributions. L'exposé de toutes ces propositions vous a donc fait reconnaître avec votre commission que le but du concours n'avait pas été atteint, mais

que cependant vous deviez vous applaudir d'avoir provoqué des recherches qui pourraient peut-être avoir plus de succès si on les continuait. D'après ces considérations, et désirant aussi constater l'effet des fumigations proposées par un des concurrens, vous vous êtes décidés à laisser le concours ouvert jusqu'en 1831.

Extraction de la Gélatine.

Il entre aussi dans vos attributions de propager toute découverte qui doit avoir pour résultat de procurer aux ouvriers des villes et des campagnes une nourriture saine, à bon marché, et susceptible de remplacer la viande. Vous vous êtes donc empressés d'accueillir les observations qui vous ont été présentées par MM. Rousseau et Colin, sur les perfectionnemens que M. Darcet a apportés dans l'art d'extraire la gélatine des os; et c'est à votre sollicitation que l'un d'eux a bien voulu les réunir pour faire apprécier dans cette séance toutes les ressources alimentaires d'une substance dont on avait jusqu'à présent, sous ce rapport, méconnu les avantages.

Rapport sur la législation des Brevets d'invention.

Le développement progressif de notre industrie, l'essor qu'a pris notre agriculture depuis un demi-siècle, ont fait sentir la nécessité d'assurer aux hommes qui ont contribué à ce perfectionnement, par l'invention d'instrumens aratoires ou de machines destinées à simplifier les procédés industriels, la jouissance de leur découverte, ou la faculté d'en disposer. Une expérience de quarante années a pu faire apprécier la législation sur cette matière, et faire

reconnaître qu'elle est susceptible d'être revisée. Des questions, posées par une commission d'enquête que Son Exc. le ministre du commerce a chargée d'un travail préparatoire sur cette révision, ont été soumises à la société par M. le préfet.

Si vous n'étiez convaincus depuis long-temps qu'une Société d'agriculture, pour atteindre le véritable but de son institution, doit être composée d'hommes familiers avec les diverses branches des connaissances humaines; le travail que vous a demandé M. le préfet sur la législation des brevets d'invention vous en aurait démontré la nécessité. En effet, quel est celui de vous, Messieurs, agriculteur savant, administrateur ou légiste, qui aurait voulu se charger seul d'un pareil travail, tandis qu'en faisant un faisceau de ceux de vos collègues qui se recommandent sous ces divers rapports, vous avez obtenu la solution la plus satisfaisante de toutes les questions qui vous avaient été soumises; et cependant, bien que la commission fût composée de MM. Caffin, Caron, Polonceau, Colin, Huot, Dutremblay, Lelaurain, Féburier et Demonferrand, quelques questions de jurisprudence n'auraient probablement pas été résolues, si nos collègues n'eussent invoqué les lumières de M. Clausse, que vos suffrages ont appelé dernièrement parmi vous. Le rapport qui a été rédigé par M. Demonferrand doit être regardé comme le commentaire de ce principe, qui lui sert de base, et qui a été posé par la commission, qu'*une grande partie de la législation actuelle doit être conservée, ou du moins ne doit éprouver que de légères modifications, et qu'une autre partie doit être promptement révisée.*

M. le préfet, à qui vous avez envoyé ce travail, qui

sera inséré dans le Recueil de vos Mémoires, appréciera, comme vous l'avez fait, le soin qui a présidé à son exécution.

Sur la Théorie de la Population, par M. de Vindé.

C'est à la proportion toujours croissante de la classe indigente en Angleterre qu'il faut attribuer des recherches qui ont pour but de s'assurer s'il n'existe pas un moyen de faire cesser cette trop forte disproportion dans les élémens d'une même société, et d'arrêter le développement de ce *paupérisme* qui met une partie de la population à la charge de l'autre. Les économistes anglais qui ont médité cette grave question ont pensé que le défaut d'équilibre dans la répartition des produits provenait seulement de ce qu'un trop grand nombre d'individus étaient appelés à les partager, et au lieu de chercher les moyens de les accroître, ils ont préféré celui de diminuer le nombre de ceux qui les consomment; en d'autres termes, pour modifier l'accroissement des pauvres en Angleterre, on propose de poser des limites au développement de la population, en prohibant les mariages dans lesquels les contractans ne justifieraient pas des moyens de nourrir et d'élever leurs enfans; proposition immorale, injuste et irréligieuse! qui aurait pour résultat la dépopulation d'une classe si utile à l'agriculture et à l'industrie, qu'il faut s'empresser de repousser, parce qu'elle a été érigée en système, et que ses partisans n'ont pas craint de la reproduire jusque dans nos chambres législatives. M. de Vindé s'est donné cette honorable tâche dans des observations sur la théorie de la population. Notre vénérable collègue s'est d'abord attaché à traiter ce que les auteurs de ces propositions ap-

pellent le droit et le pouvoir qu'ils supposent à la société de limiter la population. Il prouve d'abord que ce droit et cette faculté n'existent pas, et qu'en supposant qu'ils existassent, les désordres auxquels ils donneraient naissance s'opposeraient à ce qu'on pût jamais les exercer.

M. de Vindé considère ensuite ce système sous le rapport de la diminution de la population. Cette nécessité, toujours suivant le partisans du système, découlerait de ce que la population croît en progression géométrique comme 1, 2, 4, 8, 16, tandis que l'accroissement de la consommation se fait en progression arithmétique, comme 1, 2, 3, 4, etc. M. de Vindé démontre qu'excepté en France et en Amérique, la population est plutôt stationnaire que croissante; il prouve ensuite que la production n'est pas soumise comme la population à des lois d'accroissement et de décroissement, et il pose en principe que le nombre d'hommes est la mesure de la production, et que celle-ci suffira toujours aux bras qui la font naître.

Abordant ensuite la discussion des causes qui ont pu faire ériger en système général la nécessité de diminuer la population, M. de Vindé reconnaît qu'une pareille opinion n'a pu naître que dans des esprits subjugués par des circonstances locales; il peint en Irlande un peuple tout entier, véritablement malheureux, sans propriété et souvent sans travail, parce que l'exploitation du territoire, qui appartient à de grands propriétaires qui n'en consomment pas les revenus dans le pays, est soumise à un système souvent commandé par des intérêts politiques; en Angleterre on ne remarque pas cette détresse qui accable le peuple irlandais, parce que la majorité de la population pauvre se réfugie dans l'industrie manufacturière;

mais si quelques circonstances viennent la détourner de cette direction, alors plusieurs milliers d'hommes sans propriétés deviennent tout-à-coup indigens, et des esprits prévenus ne voient qu'une exubérance de population là où il ne faudrait reconnaître que le vice d'un ordre de choses, probablement respectable par son ancienneté, mais qui n'en fait pas moins envahir le territoire par le plus petit nombre, tandis que le plus grand ne se compose que de prolétaires. M. de Vindé pense que ce sont là les véritables causes des erreurs qu'il reproche à ses adversaires, et que leur génie élevé et méditatif devrait plutôt s'exercer sur les moyens de faire participer aux bienfaits de la propriété la plus grande partie de la population, que de chercher à arrêter son développement.

A l'appui de son opinion, M. de Vindé présente la France ancienne sous l'influence d'une manie d'agglomérer la propriété, qui n'était cependant pas poussée à l'excès comme en Angleterre, des mains-mortes, des droits d'aînesse, des substitutions, et éprouvant parfois quelques difficultés à nourrir ses vingt-quatre millions d'habitans. Mais survient un nouvel ordre de choses : ces inégalités disparaissent, le pays obtient des institutions convenables à ses mœurs, le marché de la terre s'ouvre à tous les Français ; bientôt les proportions les plus convenables s'établissent pour former des grands et des petits propriétaires, et la France, au bout de vingt-quatre années d'une guerre qui a moissonné une partie de sa jeunesse, se trouve dans le bonheur, dans l'aisance, enrichie de huit millions d'habitans, ne redoutant que le terme de cette admirable progression, n'ambitionnant aucune partie de cette législation qui assure, chez nos voisins, l'envahisse-

ment du territoire à quelques privilégiés, et ne désirent que la conservation de ces lois constitutionnelles, monument de la plus haute sagesse, qui garantissent la prospérité du sol, et qui laissent à tous les Français, sans exception, l'espoir d'en posséder une partie.

Sur l'Arracacha.

Les habitans de l'Amérique méridionale estiment beaucoup une plante de la famille des ombellifères, qui leur sert d'aliment; elle est aussi répandue dans plusieurs parties de la Colombie que la pomme de terre en Europe. Ils appellent cette plante *Arracacha*. La racine est la seule partie dont ils font usage; elle est volumineuse, elle a une saveur de châtaignes, extrêmement agréable; son arome est analogue à celui du panais, mais beaucoup moins prononcé; on n'a pas encore indiqué les principes immédiats de cette racine; mais comme les auteurs qui en ont parlé disent qu'elle est plutôt compacte que farineuse, qu'elle est très-délicate et qu'elle exige peu de cuisson, on peut supposer qu'elle ne contient pas de fécule, ou qu'elle en contient beaucoup moins que la pomme de terre.

L'Arracacha est cultivée dans quelques parties de l'Angleterre; elle n'est connue en France que par ce qu'en ont dit les journaux scientifiques, et par la description botanique et économique qu'en a donnée M. Decandolle, d'après les auteurs anglais; elle le sera incessamment davantage, si les essais tentés par le savant fondateur de l'institut horticole de Fromont sont couronnés de succès. Nous ne pouvons cependant passer sous silence les efforts de deux de vos membres pour importer cet intéressant

végétal, et pour vous procurer l'avantage d'être en quelque sorte les premiers à constater ce qu'on rapporte de sa culture et de ses propriétés nutritives.

M. Philippart, qui a fait tout récemment un voyage en Angleterre, avait été chargé par M. l'intendant des bâtimens de la couronne de se procurer l'Arraracha pour les jardins royaux; de son côté, M. Caron avait recommandé à notre jeune confrère l'acquisition de cette plante à quelque prix que ce fût. Jaloux de remplir sa mission, M. Philippart s'est adressé aux fruitiers et aux marchands de comestibles; il a visité un grand nombre de jardins, il a parcouru tous les marchés, et nulle part on ne connaissait cette plante, ou du moins on en avait à peine entendu parler; étonné de ne pas trouver plus répandue une plante légumineuse dont M. Decandolle annonce la culture en Angleterre depuis près de cinq ans, M. Philippart chercha à recueillir des renseignemens près des savans botanistes anglais que possède l'Angleterre; il apprit de MM. Loodiger et Lindley qu'en effet l'Arracacha avait été introduite en Angleterre en 1824, mais que malgré toutes leurs tentatives pour acclimater cette plante, dont ils ont attesté les excellentes qualités d'après des échantillons expédiés de la Colombie même, ils n'avaient pu parvenir à la conserver, et qu'ils avaient dû renoncer à sa culture. M. Philippart a encore recueilli que ce végétal existe cependant dans quelques jardins de Plymouth et de Liverpool, qu'on le trouvait plutôt en Écosse qu'en Angleterre, mais que partout on s'accordait à le regarder comme très-rare et très-difficile à cultiver.

Il y a donc encore beaucoup de difficultés pour obtenir l'acclimatation de cette plante; mais il est probable

qu'on parviendra à les vaincre, si on peut se procurer des racines recueillies dans les parties les plus froides de la Colombie où, dit-on, l'Arracacha acquiert beaucoup de développemens et une saveur délicieuse sous une température de 15° centigrades. Ces dernières considérations détermineront probablement de nouveaux essais : ceux qui sont commencés ne seront pas sans espoir, et le sol et la température de la France, si favorables à la pomme de terre, ne le seront pas moins à la culture de l'Arracacha.

Toutes les communications que vous avez reçues ne sont pas susceptibles d'être consignées par l'analyse dans le compte de vos travaux; les unes ont été publiés avec le recueil des sociétés savantes auxquelles leurs auteurs appartiennent, d'autres s'éloignent plus ou moins du but de votre institution, et quelques-unes reproduisent des idées ou des faits qui ont déjà trouvé place dans cet exposé. Mais qu'elles rappellent aux cultivateurs, comme dans l'instruction publiée par la société de la Seine, rédigée par M. Challan, la propagation, la culture en grand de la pomme de terre, et les diverses applications de ce tubercule à l'économie rurale, domestique et industrielle; qu'elles traitent de la manière d'établir et d'entretenir les gazons d'agrément, comme la notice de M. Collin, jardinier du roi; qu'elles soient relatives à la marche des orages comme les observations de M. de Tristan; qu'elles soient consacrées à l'étude de la géométrie et de la mécanique appliquées aux arts industriels, ou à vous faire connaître les produits de l'industrie dans le département du Nord, ainsi que l'a fait votre correspondant dans ce département, M. Chanou; que dans deux notices sur des questions commerciales et sur le commerce extérieur, avantageusement

citées par M. Huot dans son rapport sur les laines, M. Rodet s'élève aux plus hautes considérations d'économie politique et d'intérêt public, ou que la Société agricole d'Eure-et-Loir, par l'organe d'un de ses membres, défende avec chaleur dans deux notices sur la valeur des laines, les intérêts de l'agriculture ; toutes ces communications appellent les plus hautes méditations, et votre secrétaire n'est ici que le bien faible interprète de vos sentimens, en exprimant dans cette réunion solennelle tout l'intérêt qu'elles vous ont inspiré. C'est aussi dans cette séance qu'il doit témoigner toute votre gratitude au comice agricole de la Marne, à MM. les rédacteurs des Annales de l'Industrie, des nouvelles Annales de l'Agriculture française, et aux sociétés d'horticulture et d'agronomie pratique, qui, à peine instituées, se sont empressées d'ouvrir des relations avec vous; le Recueil de vos travaux, qu'elles recevront cette année, aurait appris à toutes ces réunions instituées, comme vous, pour participer au perfectionnement des diverses branches de l'art agricole, combien vous attachez de prix à ces confraternités scientifiques, si vous aviez pu entendre, avant cette séance, les rapports que MM. Rousseau, Debonnaire, Desruisseaux, Philippart et Pigeon jeune, ont préparés sur leurs travaux.

Rapports à M. le Préfet, sur les Récoltes.

Ce compte rendu, pour être l'exposé fidèle de vos travaux pendant l'année qui se termine aujourd'hui, doit encore contenir l'extrait des recherches auxquelles quelques-uns de vos membres se sont livrés pour parvenir à donner aux rapports sur les récoltes que vous faites à différentes époques de l'année à M. le préfet, une précision dont l'importance ne s'est jamais fait autant sentir que

dans les deux années qui viennent de s'écouler. Lorsque le développement des différentes phases de la végétation n'a été entravé par aucune intempérie, les élémens du dernier rapport, celui dans lequel vous vous prononcez sur la suffisance ou l'insuffisance de la récolte, sont extrêmement faciles à recueillir; et vous vous contentez, pour former votre opinion, de l'autorité de ceux de vos membres qui s'occupent spécialement de culture. Depuis 1817, aucune circonstance défavorable ne vous avait fait sentir la nécessité de changer cette manière de procéder; et vous deviez d'autant plus y persévérer, que les Sociétés d'agriculture établies dans les différens arrondissemens étaient probablement appelées, comme vous, à donner des éclaircissemens à M. le Préfet; mais le fâcheux état des récoltes de 1827 et de 1828 vous a tiré de cette sécurité; et les Sociétés d'arrondissement ne se réunissant plus, vous seuls devez donc maintenant éclairer l'administration sur le véritable état des récoltes; et dans les années difficiles comme celles qui viennent de s'écouler, il est impossible que vous n'employiez pas, pour vous éclairer vous-mêmes, d'autres moyens que ceux dont vous vous êtes contentés jusqu'à ce moment.

M. André Michaux le premier vous a tracé la véritable route à suivre, en vous soumettant des expériences très-bien faites sur la quantité et sur la qualité de ses produits; M. Fessart ensuite a cherché à fixer votre attention sur l'insuffisance des renseignemens qui servaient de base à votre rapport; et enfin M. de Jouvencel et moi avons pu recueillir assez de matériaux pour vous mettre en état de vous prononcer un peu moins vaguement sur l'état de la récolte relativement aux besoins du département.

Pour établir la suffisance de la production, lorsque la population et la consommation individuelle sont connues, il suffit d'apprécier la quantité de terres ensemencées en blé, et de préciser leurs produits et leurs qualités. Pour résoudre cette proposition ainsi établie, nous avons d'abord adopté, pour la population du département, le chiffre de 440,871 âmes, résultant du recensement de 1827; nous avons admis, avec les économistes modernes, que la consommation individuelle était d'une livre et demie de pain par jour; autrement, de 3 hectolitres de blé par an; joignant à ces quantités celle de 2 hectolitres et demi par hectare de terre à ensemencer, et celle qui est consommée par les animaux, nous sommes arrivés, par des calculs extrêmement simples, à reconnaître que la consommation annuelle du département est de 1,633,271 hectolitres de blé.

La récolte de 1828 pouvait-elle suffire à ces besoins? Nous possédions déjà, avant de nous livrer aux recherches nécessaires pour la solution de cette partie de la proposition, une donnée indispensable sur la quantité de terres ensemencées en céréales dans chaque arrondissement; nous n'avions donc qu'à rechercher la quantité de blé produite généralement par hectare, le poids moyen de l'hectolitre de blé, et la quantité de farine qu'il produisait en poids; au moyen de ces élémens, que nous sommes parvenus à nous procurer, vous avez donc pu reconnaître que la récolte était au-dessous des besoins; résultat facile à prévoir après les circonstances qui avaient accompagné le développement et le complément de la végétation, et surtout en considérant que dans ce département on consacre à peine un cinquième des terres à la culture des blés.

Vous avez bien voulu recevoir ce travail avec quelque

indulgence, parce que vous l'avez considéré comme le premier pas dans une amélioration que vous désiriez depuis long-temps; il a dû se ressentir de la précipitation que nous avons été forcés d'apporter dans sa confection, et de la faiblesse des bases sur lesquelles nous l'avons établi; mais si vous pensiez qu'il pût être exécuté par la suite comme nous l'avons conçu cette année, on peut présager qu'il atteindra bien certainement un tout autre degré de précision. Déjà vous vous êtes assurés, dans le département, des relations qui vous avaient manqué jusqu'à présent; l'empressement de la plupart des correspondans, que vous avez nommés cette année dans tous les cantons, à répondre aux premières questions que vous leur avez soumises sur la floraison des céréales, est un gage certain du zèle et de l'exactitude qu'ils apporteront à vous donner, plus tard, des renseignemens sur le véritable état des récoltes. Vous pouvez considérer l'Aperçu topographique que M. Huot vient de placer en tête de l'Annuaire du département, comme l'exposition d'un travail beaucoup plus étendu sur la statistique du département, que protègera le Magistrat éclairé à qui nos intérêts sont confiés; et alors vous pourrez puiser à des sources certaines, et vous atteindrez, sous tous les rapports, le but de votre institution, concourir à l'amélioration de l'agriculture et des arts dans le département, et éclairer l'autorité lorsqu'elle invoque vos lumières et votre expérience.

NOTICE

NÉCROLOGIQUE

SUR M. BOSC,

PAR M. DE PRONVILLE,

BIBLIOTHÉCAIRE PERPÉTUEL DE LA SOCIÉTÉ.

Lu dans sa Séance publique du 29 Juillet 1829.

MESSIEURS,

Depuis près de trente ans que votre Société s'occupe des améliorations à introduire dans l'art de cultiver, et des avantages que les autres arts ne cessent d'apporter à l'économie rurale, un jour est consacré dans l'année à vous faire entendre le compte public de vos travaux. Cette séance est également consacrée à honorer la mémoire de ceux de nos collègues dont la mort vous a privés d'une laborieuse et utile coopération à vos travaux. Dans les premières années de nos réunions, il était rare que votre Secrétaire eût à traiter plus d'un aussi triste sujet à la séance publique; mais ne remarquez-vous pas avec regret combien, depuis quelque temps, nos rangs se sont éclaircis par des pertes semblables, et combien s'est renouvelé le triste devoir de vous en entretenir?

L'année dernière encore, assemblés à pareil jour, vous apprîtes la perte douloureuse d'un de vos plus célèbres

collègues, et vous n'eûtes pas le temps de témoigner hautement à quel point vous étiez touchés de ce triste événement. Ce fut le 12 juillet que les membres des Sociétés savantes de Paris accompagnèrent au séjour du repos les restes inanimés de M. Bosc, et qu'ils firent retentir Sainte-Radégonde des expressions les plus nobles et les plus touchantes de leur douleur.

M. le baron Cuvier parla au nom des administrateurs et professeurs du Muséum d'histoire naturelle, et M. Duméril pour la section d'histoire naturelle de l'Académie royale des sciences. M. le docteur Virey exprima les regrets de l'Académie royale de médecine, et M. de Gérando ceux de la Société d'encouragement; enfin M. le baron Sylvestre, dans un discours élégamment écrit et riche de détails intéressans, a rappelé aux membres de la Société royale d'agriculture de Paris tout ce que la science avait acquis par les travaux bien dirigés de notre collègue. Les détails anecdotiques que l'auteur a tirés de la vie de M. Bosc font ressortir avec avantage le désintéressement et la générosité de son caractère.

Il paraît téméraire, autant que difficile, d'ajouter des éloges à ceux que viennent de publier des savans aussi distingués; mais M. Bosc fut un de nos collègues les plus actifs; il prit une grande part à nos recherches et à nos expériences; il est donc de notre devoir de joindre une couronne à celles qui furent déposées sur sa tombe; et si, par l'attachement particulier qui me liait à ce grand naturaliste, j'ai désiré remplir cette pénible tâche, je ne suis, en effet, que l'organe de vos sentimens et l'interprète de votre reconnaissance.

Louis-Augustin-Guillaume Bosc était né à Paris le

29 janvier 1759. Son père, M. Bosc d'Antic, était médecin du Roi ; et sa mère, Marie-Angélique d'Angest, fille d'un officier-général d'artillerie, sortait d'une famille de Picardie, dont le nom se fait remarquer dans les annales chevaleresques. Un goût prononcé pour l'histoire naturelle se développa de bonne heure dans le jeune Bosc. Élevé à Dijon, il employait à son étude favorite tout le temps que les élèves consacraient aux amusemens de leur âge. *Durande* fut son premier professeur; et lorsque M. d'Antic, savant lui-même et avantageusement connu par ses écrits, le présenta aux naturalistes de ce temps, tels que *Buffon*, *d'Aubenton*, *Sage*, *Romé de l'Isle*, *Geoffroy* et *Broussonet*, le jeune Bosc ne tarda point à se concilier l'affection de ces habiles professeurs. Ces nouvelles études, les plus chères à son cœur, furent acquises au Jardin royal des Plantes, dont il suivait tous les cours. Placé d'abord, par les soins de son père, à l'administration du contrôle général, et ensuite à l'intendance des postes, il trouvait moyen d'accomplir les devoirs de sa place et de suivre ses études favorites. Aussi ne tarda-t-il pas à se faire connaître parmi les naturalistes distingués. L'un des premiers fondateurs des sociétés Linnéennes et Philomatiques, il publiait encore des Mémoires et des Notices intéressantes dans le Journal de Physique; et sa correspondance, activée par le libre cours qu'il devait à sa place administrative, était suivie sans interruption.

Bosc était heureux alors; et ce fut sans effroi que lui et ses nouveaux amis virent éclater une révolution dans laquelle ils ne voyaient qu'un moyen de réformer les abus, et d'établir une concordance plus exacte dans l'administration des diverses provinces du royaume; mais ils ne tardèrent pas à être déçus dans leur attente.

Jusqu'ici, Messieurs, nous n'avons vu dans notre collègue qu'un jeune naturaliste sévère de mœurs, infatigable pour l'étude, irréprochable dans les devoirs de son administration; mais il était alors inspecteur des prisons, et son humanité se montra dans les mesures sanitaires et autres soins qu'il prit pour adoucir le sort de tant d'infortunés; et lorsque d'amers souvenirs nous rappellent cette époque de fureur et de délire, il est doux de penser à de pareils traits de philantropie.

Mais des scènes plus affreuses devaient suivre cette agitation des esprits. La journée du 31 mai 1793 fut signalée par la chute des girondins; et Bosc, proscrit lui-même, trompa la cruelle surveillance de ses ennemis, et sortit de la capitale au travers de mille dangers.

Il se retira à Sainte-Radégonde, petite métairie qu'il possédait au sein de la forêt de Montmorency. Une sorte de calme régnait alors dans ces tristes campagnes, mais c'était celui de la défiance et de la terreur. Bosc sut se concilier la bienveillance des habitans par sa franchise et les salutaires conseils qu'il leur donnait dans leurs travaux rustiques. Il tirait d'eux ses moyens de subsistance; mais ils manquèrent quelquefois, et alors notre naturaliste eut recours aux racines de l'orobe et de la gesse tubéreuse (*orobus*, *lathyrus tuberosus*).

Vous ne croyez sûrement pas, Messieurs, que notre collègue fût uniquement occupé des soins de son existence et de sa sûreté personnelle; son cœur était fortement agité lorsqu'il pensait au triste sort de ses amis. A la faveur d'un obscur déguisement, il rentra souvent dans Paris; et chaque fois qu'il interrogeait les feuilles publiques, ses yeux se remplissaient de larmes à la vue de tant d'arrêts de proscription, et en apprenant la fin tragique

de ses nombreux amis. Il parvint pourtant à en sauver quelques-uns, qu'il entraîna loin de ce sanglant théâtre et au péril de sa vie, pour s'enfermer avec eux dans son réduit solitaire.

Mais il ne put soustraire son amie, la célèbre madame Rolland, à sa fatale destinée. Religieux observateur des dernières volontés de cette femme remarquable, il fit imprimer ses mémoires quelques années après sa mort. Elle lui avait confié la tutelle de sa fille, et malgré tous les embarras nés d'aussi difficiles circonstances, ce soin fut paternellement rempli par notre collègue, qui s'empressa, lorsqu'il lui fut possible de reparaître, de faire les démarches nécessaires pour qu'elle recueillît la fortune de ses parens. Profondément touchée de tant de bienfaits, cette jeune et charmante personne offrit sa main à son généreux tuteur; mais quoiqu'il en fût très-épris lui-même, il refusa de l'épouser par un motif de délicatesse qui lui fait infiniment honneur, mais qui pensa lui coûter la vie, tant son cœur eut à souffrir de ce noble sacrifice (1). Rentré à l'administration des postes, il sentit qu'un voyage de long cours pouvait seul le distraire de ses chagrins, ou du moins en adoucir l'amertume. Le directeur *Lareveillère*, auquel il avait sauvé la vie, le fit nommer au consulat des États-Unis, et Bosc partit de Bordeaux pour *Charlestown*.

Le froid accueil que le nouveau consul reçut du président John Adams tourna au profit des sciences naturelles;

---

(1) « Elle était, dit-il, dans ma dépendance; j'avais presque le double de son âge; elle était plus riche que moi, et l'opinion publique, que j'ai toujours pris tant de soins de respecter, pouvait me regarder comme un suborneur. »

(Vie de M. Bosc par lui-même. M. S.).

car Bosc, après avoir parcouru en botaniste la haute et la basse Caroline, ainsi que la Virginie, revint s'établir dans la pépinière expérimentale fondée par *Michaux*, près de *Charlestown*, et donna le plus grand soin au classement de ses riches collections. Bien convaincu, ou croyant l'être, d'une rupture prochaine entre la France et les États-Unis, Bosc quitta l'Amérique, emportant avec lui la chancellerie des consulats. Il débarqua à la Corogne, et nous avons de lui la relation du voyage qu'il fit de ce port à Bayonne; relation intéressante sous le rapport de la minéralogie et de l'agriculture des provinces de Galice et de Biscaye.

De retour à Paris, Bosc s'empressa de faire connaître le résultat de ses nombreuses observations. Ses poissons furent remis à M. *de Lacépède*, ses reptiles à *Latreille*, ses oiseaux à M. *Daudin*, ses insectes à MM. *Fabricius* et *Olivier*, ses plantes à M. *Michaux*, et tous ces habiles naturalistes s'empressèrent de publier l'éloge de leur savant collègue, en insérant dans leurs ouvrages les notes qu'il avait recueillies sur différens sujets. Un mémoire sur les champignons d'Amérique avait été publié dans les actes de l'académie de Berlin; un autre, sur les graminées, dans les Annales du Muséum; et M. Bosc aurait enrichi la science d'une *agrostographie* de l'Amérique septentrionale, s'il avait eu les fonds indispensables pour cette entreprise; mais son désintéressement bien connu lui fit négliger long-temps ses propres affaires.

Nommé par le Directoire à la place d'administrateur des hospices, des prisons et du Mont-de-piété, Bosc mit un zèle infatigable dans la réforme des abus qui se commettaient par les employés en sous-ordres; il visitait

régulièrement les malheureux, les consolait, et leur promettait, comme il le dit lui-même, plus qu'il ne pouvait obtenir.

Une mission particulière lui fut confiée dans les provinces méridionales de France; ce voyage, qui eut lieu dans une saison rigoureuse, fut peu utile à notre collègue, sous le rapport des sciences naturelles, mais il influa puissamment sur le reste de sa vie. Il voulut voir sa famille paternelle qui habitait les Cevennes; il y trouva une jeune parente, dont le caractère vif, les manières franches et les agrémens extérieurs le frappèrent aussitôt, et achevèrent de dissiper le trouble dont son cœur n'était pas encore dégagé. Quelque prompte et imprévue que fût cette union, elle devint pour lui l'époque d'un bonheur domestique inaltérable; cinq enfans en furent le gage; et ceux qui, comme moi, ont connu Bosc dans son intérieur, savent combien il fut bon époux et bon père.

Depuis son retour à Paris, notre savant collègue redoubla d'activité dans ses divers travaux. Nous le voyons contribuer à la nouvelle édition du Théâtre d'Agriculture, d'Olivier de Serres, pour la partie des arbres et arbrisseaux; continuer, conjointement avec Tessier, les Annales de l'Agriculture française; jeter les fondemens d'un nouveau Dictionnaire d'Agriculture, sur le plan de celui de l'abbé Rozier; prendre la plus grande part à la formation du Dictionnaire d'Histoire naturelle; et, dès-lors, toutes les sociétés savantes, nationales et étrangères, voulurent l'associer à leurs travaux.

Lorsque M. Bosc fut nommé inspecteur des pépinières de Versailles et de Trianon, la Société d'Agriculture de ce département s'empressa de le recevoir parmi ses

membres. Elle savait tout ce qu'elle devait acquérir, en faisant un appel à ses lumières et à son expérience; et M. Bosc y répondit avec un zèle soutenu. Il faisait partie de notre commission d'horticulture, et il contribua beaucoup, par ses soins, au succès des expériences que nous tentâmes dans la partie du potager du Roi dont nous avions alors la jouissance.

Parmi les ouvrages de M. Bosc, publiés dans vos Annales, le premier en date est une Notice sur la vie et les ouvrages de M. Cels, membre de l'Institut, et correspondant de notre Société. Cette notice est remplie de faits curieux et intéressans sur les travaux de cet habile cultivateur, qui naturalisa en France une foule de plantes et d'arbustes exotiques, à une époque où ces plantes étaient presque inconnues en Europe. Rien dans cet écrit n'est emphatique: la flatterie n'entrait pas dans le caractère de Bosc, et ses éloges n'en ont que plus de valeur. Cette notice fut lue à notre séance publique du 22 juin 1806.

Un excellent mémoire sur l'utilité des clôtures en général et des haies en particulier, fit partie des lectures de la séance publique du 14 juin 1807. Dans ce mémoire, M. Bosc ne dissimule pas quelques inconvéniens attachés à l'usage des clôtures; mais il fait ressortir, avec autant d'habileté que de raison, tous les avantages qui en résultent pour le propriétaire; et il n'est pas inutile de remarquer combien il y a peu de clôtures dans ce département. Bosc en fait connaître les causes, telles que le droit de parcours, et la taxe plus forte (à ce qu'il croyait) des terrains enclos, que de ceux qui ne l'étaient pas. Ici, M. Bosc ne parle que des terres arables, depuis deux

jusqu'à vingt hectares, et non pas des jardins et vergers. Les règles de théorie et de pratique, pour la formation des haies vives, sont exposées dans ce mémoire avec une grande clarté; il est terminé par un catalogue des arbustes propres à former des haies : l'école spéciale des clôtures, que l'on voit au Jardin du Roi, et que l'on doit au célèbre Thouin, peut donner au cultivateur des idées précises sur l'effet de leur emploi.

La Société s'était empressée de porter M. Bosc à la présidence; il succédait à M. le comte de Montalivet, et il fut remplacé par M. le comte Laumond, tous deux préfets de ce département, amis de l'agriculture, dont l'administration a laissé parmi nous d'honorables souvenirs.

Dans son discours d'ouverture, M. Bosc établit, en principe, que l'agriculture ne peut prospérer en France que par le séjour des propriétaires éclairés dans leurs domaines ruraux; cette amélioration s'est fait particulièrement sentir dans le département de Seine et Oise; et les établissemens, que le Gouvernement avait créés, tels que les écoles vétérinaires, les cours de culture théorique et pratique, professés par André Thouin et Victor Yvart, contribuèrent beaucoup à multiplier les connaissances rurales parmi les habitans des campagnes. La force d'un bon exemple peut corriger une routine aveugle, « et les » mêmes causes, dit M. Bosc, qui empêchent aujourd'hui des cultivateurs de changer leurs méthodes vicieuses, s'opposeront à ce qu'ils abandonnent les bonnes, » lorsqu'ils les auront adoptées. »

M. Bosc cite avec raison des moyens plus directs que l'administration peut fournir aux cultivateurs, et qui doi-

vent contribuer puissamment aux succès de leurs exploitations. « Les principaux d'entre eux sont les haras, les » bergeries nationales, les pépinières d'arbres étrangers » et d'arbres fruitiers. Les seuls résultats du travail dont » je suis chargé, dit-il, relativement aux diverses variétés » de vignes qui se cultivent en France, et qui sont actuel- » lement réunies dans la pépinière du Luxembourg, s'il » m'est permis de les amener à bien, pourront avoir, par » suite, une influence incalculable sur l'augmentation » des richesses territoriales de la France. »

Il n'en fut pas ainsi; et, à l'exception de l'établissement royal de Rambouillet (1), les haras sont loin d'être dans un état de prospérité. On supprima, contre l'avis de Bosc, l'école des arbres et plantes étrangères qui faisait alors partie de la pépinière de Trianon, et qui renfermait les végétaux les plus rares en France. Enfin, cette école d'arbres fruitiers du Luxembourg, fondée sur l'établissement des Chartreux, qui était la première de l'Europe, et la seule en France, fut également supprimée au grand regret de notre savant collègue, qui avait entrepris, sur les vignes, un travail fort important.

Il comprenait parfaitement l'utilité des sociétés agronomiques. « Placées, dit-il, entre les cultivateurs de » profession et les savans, elles instruisent les premiers » des découvertes des seconds, et les seconds des faits » que leur fournissent les premiers. La correspondance » qu'elles entretiennent est tellement active, que rien de » ce qui intéresse l'économie rurale ne peut plus rester » ignoré de ceux qui ont le désir de s'instruire. »

---

(1) La ferme expérimentale de Grignon n'existait pas alors.

Les séances publiques et particulières de la Société royale de Paris et de celle de Seine-et-Oise justifient complètement cette observation.

Le zèle de M. Bosc se portait sur tout ce qui lui semblait défectueux dans les travaux qui ont rapport à la culture. Ainsi, dans une note lue à la séance publique du 7 juillet 1811, il signale à l'administration et aux propriétaires ruraux l'abus déplorable de l'élagage des arbres de ligne ; abus qui se fait trop souvent remarquer à Versailles et aux environs. En effet, si cette absurde mutilation blesse l'œil et prive le voyageur d'un abri salutaire, il est également prouvé qu'elle nuit à la direction et à la croissance de l'arbre. M. Bosc indique un mode d'élagage mieux raisonné, et plus conforme au résultat que l'on attend de cette opération.

Dans l'été de 1812, M. Bosc aperçut, en sortant de mon jardin, des *cerceris* qui lui semblèrent différer du *cerceris à oreilles* de M. *Latreille*. Il avait étudié les mœurs de ces insectes, qui lui fournirent le sujet d'une notice fort intéressante : il en donna lecture à votre séance publique du 21 juin suivant. La description très-détaillée qu'il donne des *cerceris*, a pour but de les faire connaître aux cultivateurs, afin qu'ils se gardent bien de les détruire ; car les *cerceris* leur rendent des services importans en attaquant plusieurs espèces de charançons, fléaux de nos jardins, à l'époque du développement des bourgeons ; et si la main du jardinier en atteint quelques-uns, les *cerceris* les détruisent par milliers. Cet insecte a du rapport avec le *phylanthe apivore*, ennemi des abeilles ; et il est important de ne pas les confondre.

M. Bosc s'était spécialement occupé de l'éducation des

abeilles, et nous avait offert une ruche de son invention. Toutes les fois qu'en notre présence il visitait le rucher de la Société, un nuage épais de ces insectes se répandait autour de lui et nous tenait à distance. Bosc en était entièrement couvert sans en être piqué; elles semblaient reconnaître en lui leur protecteur, et marquer de la vénération pour l'ami de la nature.

Outre les notices qui font partie de la collection imprimée des Mémoires de la Société, vos archives renferment plusieurs notes et rapports sur des objets ou mémoires relatifs à la science agricole; et dans tous, vous remarquez des aperçus nouveaux et le tact observateur qui distinguait si éminemment notre collègue. Je craindrais d'anticiper sur le temps destiné à d'autres lectures, si je vous en présentais le tableau.

Rappelé à Paris par des occupations importantes, M. Bosc voulut conserver le titre de *membre* de notre Société, et il continua de prendre un vif intérêt à nos travaux. Témoins, comme nous l'avons été, de son activité dans l'exercice de ses fonctions et de sa persévérance dans l'étude, nous le fûmes aussi des contrariétés qu'il éprouva dans l'amélioration des pépinières; il conserva pourtant la surveillance de celles de Versailles jusqu'en 1815. M. Bosc faisait partie du conseil royal d'agriculture établi à Paris, pour correspondre avec les propriétaires-cultivateurs de toutes les provinces du royaume. Il continuait ses observations sur les vignes, ce qui l'obligea à parcourir une partie de la France. Dans le dernier de ces voyages, une course pénible dans la vallée de la Garde, en Provence, lui causa une maladie grave qu'il soigna lui-même, et dont il suspendit momentanément les pro-

grès pour pouvoir revenir à Paris, où il trouva son collègue et ami *Thouin* au lit de mort. La place de professeur d'agriculture au Jardin du Roi, quoique disputée par M. Mirbel, lui fut accordée sur la présentation de M. l'évêque d'Hermopolis, alors ministre de l'instruction publique, et Bosc remplit ces nouvelles fonctions avec le même zèle; c'est-à-dire qu'il surveilla les divers travaux du jardin, et qu'il continua de suivre la correspondance que *Thouin* entretenait avec tous les naturalistes de l'Europe; mais il lui fut impossible de faire le cours d'agriculture. Une maladie longue et douloureuse, jointe à un travail excessif, avaient épuisé ses forces.

Un projet de colonisation au Cap-Vert, dans lequel il prit une part administrative, n'ayant pas réussi, il s'ensuivit une affaire litigieuse dans laquelle il fut compris, quoiqu'il n'eût donné que des conseils bénévoles. Cette affaire dura trois ans : elle lui coûta une somme considérable, eu égard à sa fortune. Enfin elle l'abreuva des plus vives inquiétudes, et contribua beaucoup à l'altération de sa santé.

La suppression de l'école de vignes et d'arbres fruitiers du Luxembourg lui porta le dernier coup. Bosc avait entrepris cinq voyages dans l'intérieur de la France pour étudier cette branche de notre agriculture et de notre commerce. Il avait rapporté des documens précieux, et tant de travaux utiles étaient anéantis par une fausse mesure d'économie. Bosc jouissait pourtant d'une considération européenne. Elle était si bien établie, que l'empereur d'Autriche lui envoya une magnifique boîte enrichie de brillans; que l'empereur Alexandre vint s'asseoir et converser avec notre collègue dans son cabinet, et que

le roi de Saxe lui écrivit la lettre la plus honorable. C'est ainsi qu'en Allemagne et dans d'autres pays, les princes confèrent aux savans des honneurs et des titres dus à leur mérite, sans les enlever aux travaux qu'exige l'étude de la nature.

Je le répète, M. Bosc jouissait de l'estime que l'on doit au savoir, au courage, au désintéressement; il jouissait surtout des soins empressés de sa famille et des consolations de l'amitié. Mais M. Bosc n'avait pour tout bien que ses collections, et pourtant nul naturaliste moderne n'avait rendu autant de services à la science!..... « Est-ce à un tel homme, dit M. Cuvier dans son dis» cours funèbre, que l'on devait rendre ses derniers jours » si amers! les abréger même, en le privant de près de » moitié de sa chétive existence, et cela, lorsque vieux, » infirme et chargé d'une famille nombreuse, il ne dé» pendait pas de lui de se retrancher dans cette indifférence » pour les jouissances de la vie, qui l'avaient soutenu à l'âge » de la force. » Toutefois son zèle ne se démentit pas un instant; il fit transporter de la pépinière du Roule au Jardin royal les arbres qui manquaient à ce dernier établissement; il continua sa correspondance, et même, la veille de sa mort, entouré de sa famille éplorée, il écrivit d'une main tremblante des notes sur des insectes qu'on venait de lui apporter.

Tel fut, ainsi vécut le célèbre naturaliste dont nous honorons la mémoire. Sans doute, Messieurs, il y eut peu de carrières scientifiques aussi remplies que celle dont nous recueillons aujourd'hui les résultats. Elle pouvait fournir le sujet d'une notice plus complète. Mais si dans cette circonstance solennelle, ma faible voix vient se

joindre aux chants funèbres dont la cendre de Bosc fut honorée par ses illustres collègues; si j'ai réussi dans l'interprétation de vos sentimens pour un homme qui siégea dans nos réunions, et nous aida de son expérience et de ses conseils, j'aurai du moins, en votre nom comme au mien, acquitté la dette sacrée de la reconnaissance et de l'amitié.

RAPPORT

SUR L'ART D'EXTRAIRE EN GRAND

LA GÉLATINE

DES OS DE BOUCHERIE,

ET DE L'EMPLOYER A LA NOURRITURE DE L'HOMME,

PAR M. COLIN,

Lu dans la séance du 19 Juillet 1829.

L'art dont je vais parler à cette honorable assemblée, se rattache à l'un des problêmes les plus importans d'économie politique, celui de faire vivre convenablement, sur un espace donné, le plus grand nombre d'hommes possible. M. D'Arcet s'en était occupé; il avait déjà retiré, des os, par le concours des acides, une nourriture saine et abondante qui jusque-là avait été négligée, lorsqu'il s'aperçut de quelques dispositions fâcheuses dans l'esprit des consommateurs; ceux-ci craignaient qu'en suivant cette méthode, on ne parvînt pas à dépouiller complètement la gélatine soit des réactifs que l'on avait employés, soit des composés formés pendant la réaction; et alors même que cette crainte eût été chimérique, ils trouvaient un obstacle dans la difficile solubilité de ce produit poussé

à un haut degré de dessication. Pour lever ces difficultés, l'habile chimiste, que nous avons cité, voulut éprouver s'il ne serait pas possible de mettre à la portée du manufacturier et des agens immédiats de l'économie domestique, un ancien procédé que le public avait relégué dès sa naissance parmi les choses curieuses; il répéta dans ce but les travaux entrepris par notre compatriote *Papin*, homme célèbre à plus d'un titre, puisque l'histoire nous le présente à la fois, n'en déplaise aux Anglais, comme le premier inventeur des machines à vapeur, et comme le premier qui ait reconnu la possibilité d'appliquer aux besoins de l'homme les propriétés nutritives des os, et qui ait indiqué les moyens d'en extraire une excellente nourriture.

L'importance de cette recherche était d'autant plus grande, que la gélatine, qui est abondamment répandue dans la chair et dans les os de tous les animaux, est à plusieurs égards une substance très-précieuse, attendu que de toutes celles qui servent à nourrir les hommes et toutes les tribus de la race animale, elle est la plus saine, la plus nutritive; et que bien préparée elle est incorruptible, en ce sens que, maintenue dans un état permanent de sécheresse, elle peut se conserver indéfiniment.

Papin la retirait des os sous la forme d'une gelée, au moyen de son digesteur, marmite parfaitement close, où il les portait, avec le double de leur poids d'eau, à une température de beaucoup supérieure à celle de l'eau bouillante. Voici comment cet homme ingénieux s'en explique lui-même dans son ouvrage, *sur la manière d'amollir les os, et de faire cuire toutes sortes de viandes en fort peu de temps et à fort peu de frais; imprimé chez* Henry Des-

bordes, *à Amsterdam, en* 1688, il dit, en parlant de son digesteur : « Comme cette machine semble devoir être un meuble nécessaire sur les vaisseaux, où l'on a avec la viande la quantité d'os salés qu'on jette d'ordinaire, et dont on pourrait, au lieu de cela, tirer de bonne gelée fraîche, qui serait une nourriture beaucoup plus saine que la viande même; j'ai voulu m'en assurer par expérience : je mis donc un jour dans une grande terrine une bonne quantité d'os que je couvris tous de sel; et après les avoir ainsi gardés l'espace de quinze jours, en sorte qu'ils devaient être autant salés que des os le sauraient être, je les mis à se dessaler dans de l'eau de mer, ainsi qu'on dessale la viande sur les vaisseaux, et les ayant ensuite mis à bouillir dans la nouvelle machine, avec le double de leur poids d'eau douce, je poussai le feu....., et je trouvai qu'il se fit de forte gelée, bonne et fraîche; je réitérai ensuite l'opération avec les mêmes os et de nouvelle eau, et j'eus encore de fort bonne gelée, de même que si les os n'eussent jamais été salés; de sorte qu'il n'y a point à douter que, par le moyen de cette machine, on pourra avoir sur les vaisseaux une nourriture dont la matière ne coûtera rien, et qui sera pourtant meilleure et plus saine que la viande qui coûte cher; et cette matière ne causera même aucun embarras, puisqu'on la porte toujours; car en salant la viande, on y laisse les os, quoiqu'ils ne soient d'aucun usage.» (Ouvrage cité, section 1re, page 21, expérience 7.)

« Toutes ces expériences me font croire que si l'on veut conserver des os, des cartilages, des tendons, des pieds, et autres parties des animaux qui sont assez solides pour se conserver sans sel, et dont on perd tous les ans dans

Londres, plus qu'il n'en faudrait pour fournir tous les vaisseaux que l'Angleterre a en mer, on pourrait toujours avoir sur les vaisseaux des alimens plus sains et bien meilleurs, et à meilleur marché que l'on n'en a d'ordinaire : je dis même que ces sortes d'alimens seraient moins embarrassans, parce qu'ils contiendraient bien plus de nourriture, à proportion de leur poids. » (Page 63.)

« .... Dans Paris, où quelques traiteurs tiennent toujours de la gelée prête pour ceux qui veulent en acheter, on la vend communément vingt sous la livre; mais dans Londres, où l'on n'en fait que lorsqu'on la demande, les apothicaires la vendent deux schellings : ce serait donc rendre un bon service au public, si quelqu'un entreprenait de fournir de la gelée à quatre sous la livre; cependant un homme pourrait, à ce prix là, faire par jour pour environ vingt livres tournois de gelée avec une telle machine.»

« Le feu ne coûterait pas six sous, et on aurait aussi les os et un peu de corne de cerf à bon marché, n'étant pas nécessaire de les râper; il ne faut pas non plus beaucoup de sucre pour la gelée : mais supposons que la dépense monte à huit livres tournois par jour, il restera toujours quatre écus pour le maître de la machine; et ainsi, en quatre jours de temps, il pourra être remboursé de la dépense de l'achat; et un seul homme pourrait faire travailler cinq à six machines à la fois, et les employer pour divers usages, dont quelques-uns seraient peut-être de plus grand profit que de faire de la gelée; il ne faut donc point douter que ceux qui auront les avances nécessaires pour travailler à bon escient à ces sortes de choses, y pourront faire parfaitement leurs affaires, et en même temps rendre service au public. » (Page 114.)

Enfin, le même inventeur avait reconnu que la *corne de cerf, après avoir fait cinq fois son poids de gelée, se changeait encore presque toute en substance fort semblable à du fromage, mais dont on ne saurait manger qu'en petite quantité.* A mon avis, un plus mûr examen lui eût appris qu'il ne fallait point manger ce résidu, en grande partie formé de matières inertes et d'un savon à base de chaux.

L'art d'extraire des os leur substance alimentaire avait donc été créé et porté au point où nous venons de le voir, dès 1681, par *Denis Papin, Français de nation, docteur en médecine, professeur de mathématiques à l'université de Marbourg, et membre de la société royale de Londres*; et, d'après le récit que je viens de rapporter, il nous sera facile d'apprécier les importantes améliorations que cette découverte a reçue de nos jours par M. D'Arcet, et les développemens pleins d'un haut intérêt que nous devons à M. de Puymaurin et à notre honorable collègue M. Caffin.

Commençons par les utiles modifications apportées à cette méthode, et sachons d'abord quels sont les os qu'on doit y employer : les plus compactes, d'ailleurs peu chargés de graisse, sont trop chers, parce que les travaux des tourneurs, des tablettiers et des éventaillistes les réclament; quant aux autres, tels que les têtes spongieuses des gros os et les extrémités des os plats, ils ne sont point l'objet d'une forte concurrence et peuvent servir avec avantage à l'extraction de la gélatine. M. D'Arcet les signale comme étant composés, sur cent parties, et lorsqu'ils sont bien secs, de 60 de substances terreuses, 30 de gélatine et 10 de graisse. Ainsi la gélatine en fait à peu près le tiers et la graisse le dixième; mais cette donnée, relativement à la matière grasse, est un terme moyen,

puisque les têtes des gros os peuvent en contenir jusqu'à cinquante pour cent. — Les os de viande rôtie et ceux de mouton doivent d'ailleurs être traités à part, leur graisse étant souvent rance ou dénaturée par la chaleur.

DES OS COMPARÉS A LA VIANDE,

sous le rapport des quantités respectives de nourriture qu'ils contiennent.

L'unité alimentaire de M. D'Arcet se compose d'une dissolution de gélatine formée de dix grammes de cette substance et de 500 grammes d'eau potable, c'est-à-dire, un demi-litre; il fait donc abstraction des aromates tels que poivre, légumes, osmazône, etc. — L'osmazône, principe aromatique des viandes, y est peu à regretter, puisqu'il n'existe pas dans plusieurs viandes fort nourrissantes, telles que le veau, le cochon, les volailles et plusieurs autres, et que d'ailleurs, en raison de sa volatilité, il se conserve peu dans les soupes faites en grand.

Toujours d'après M. D'Arcet, un kilogramme de viande non désossée et traitée selon le mode habituel des cuisines, produit quatre bouillons. Tandis que le même poids d'os donne 300 grammes de gélatine pouvant former 30 bouillons pareils à notre unité alimentaire; or, 4 : 30 :: 1 : 7, 5, donc les os à poids égal fournissent 7 fois et demi plus de bouillon que la viande.

Celle de boucherie porte avec elle, terme moyen, environ un cinquième de son poids d'os; cinq kilogrammes de cette viande fournissent 20 bouillons auxquels les os ne contribuent pas ou fort peu, faute d'être mis en œuvre d'une façon convenable; la viande seule eût donc produit

les 20 bouillons, tandis que ses os traités à part, d'après un mode approprié à leur nature, en eussent donné trente, et par conséquent il y a en produit un bénéfice de 150 pour cent à agir séparément sur les os et sur la viande.

Cette économie n'est point à dédaigner : le département de la Seine extrait à lui seul, année commune, dix millions de kilogrammes d'os ; chaque kilogramme produisant 30 rations de bouillon, ces dix millions en fourniront deux cent millions, ce qui équivaut à la production journalière de plus de huit cent mille rations, et suffit à quatre cent mille âmes.

La France entière, d'après les calculs de deux savans illustres, Lagrange et Lavoisier, consomme annuellement en viande de boucherie environ 606 millions de kil., contenant plus de 120 millions de kilogrammes d'os, d'où peuvent s'extraire 36 millions de kilogrammes de gélatine pure.

Ces os se vendent actuellement 12 fr. les cent kilogrammes, ce qui représente annuellement, pour le département de la Seine, une valeur de 1,200,000 fr., et pour la France entière plus de 14,400,000 fr.

DE LA PRÉPARATION DES OS.

Six hommes préparent en une heure six kilogrammes d'os concassés en fragmens de la grosseur du doigt ; ils y parviennent soit par l'emploi du balancier à frapper les monnaies, soit au moyen d'une espèce de masse choquant sur une enclume ; les surfaces de contact de l'enclume et de la masse sont cannelées, et leurs cannelures, pratiquées en deux sens différens, se croisent à angles droits, de ma-

nière à ce que l'une et l'autre surfaces se présentent mutuellement une multitude de pointes.

M. Hachette, partant de ces données et de la connaissance qu'un homme appliquant sa force à un balancier y dépense par heure 12 unités dynamiques dont l'une suffirait pour élever mille kilogrammes à un mètre, conclut que deux machines à vapeur, de la force de 35 chevaux, pourraient briser aisément les dix millions de kilogrammes d'os qu'émet annuellement le département de la Seine.

Il n'est pas moins utile de savoir qu'un hectolitre d'os concassés en fragmens de la grosseur d'un œuf environ, pèse 48 kilogrammes.

DE LA CONSERVATION DES OS.

Papin pensait que les os se conservaient d'eux-mêmes; mais, par un examen plus attentif, M. D'Arcet a reconnu qu'il y avait de l'avantage à les préserver de l'action de l'atmosphère; quoique le sel convienne à cet usage, c'est par l'application de couches successives de gélatine que M. D'Arcet parvient au même but. On prépare à cet effet une dissolution de gélatine contenant 20 pour cent de substance sèche, on la chauffe, et, lorsqu'elle marque 80 ou 90° au thermomètre centésimal, on y trempe les os nettoyés et concassés; lorsqu'ils sont ainsi *enrobés*, on les fait sécher à l'air libre sur des filets; on augmente ensuite la couche gélatineuse qui les enveloppe, par 2 ou 3 immersions suivies d'autant de dessications; puis l'on achève de leur enlever toute humidité en les portant dans une étuve dont la température n'excède pas 20 à 25°. Cette enveloppe a l'avantage de présenter à l'air une barrière

impénétrable, et de ne laisser à l'humidité qu'un accès insensible; ainsi se trouvent écartées, si ce n'est les seules, au moins les causes habituelles les plus puissantes de la destruction spontanée des matières organiques; ainsi se trouve assurée la conservation des principes nutritifs que recèlent ces organes. On conçoit en outre aisément que la robe gélatineuse et conservatrice qui les entoure contribue à enrichir les produits lorsqu'on procède au traitement des os, pour en séparer les matières alimentaires.

DU TRAITEMENT DES OS PAR LA VAPEUR AQUEUSE.

Papin portait son digesteur à une température trop haute; c'est ce qui résulte des expériences de M. D'Arcet; il s'est assuré que toutes les fois qu'on fait réagir sur les os une vapeur aqueuse dont la force est plus considérable que la pression atmosphérique, une portion de la gélatine est détruite en donnant lieu à du carbonate d'ammoniaque; l'économie et la préparation de cet aliment exige par conséquent que l'on évite avec soin la cause de ce dégât : on y parvient aisément en maintenant la pression de la vapeur de manière à faire équilibre, ou à peu près, à celle de l'atmosphère.

On peut s'étonner au premier abord de cette production d'ammoniaque dans une gélatine humectée, chauffée au-delà de cent degrés, sachant surtout la facilité avec laquelle la gelée des viandes et la gélatine pure, mais tremblotante, passent aisément à l'acescence; cependant en y réfléchissant un peu, l'on voit qu'une haute température doit apporter des changemens à ce dernier résultat, et l'on acquiesce d'autant plus volontiers à cette idée, que l'on sait d'une manière certaine que la distilla-

tion de cette matière animale eût aussi donné du carbonate d'ammoniaque.

M. D'Arcet extrait d'abord la graisse des os par le moyen de la vapeur, avant d'en retirer la gélatine ; la graisse est sujette à rancir, et d'ailleurs son contact prolongé avec la base calcaire des os, doit, en définitive, la saporifier en partie : en effet, quelque soin que l'on ait pris pour arriver au résultat le plus avantageux possible, le résidu des os épuisés de gélatine se compose, sur 100, de 92 parties terreuses, et de 8 de graisse intimement combinée à la chaux qui s'y trouve.

Les principales conséquences tirées par ce savant de toutes ses observations, vérifiées maintes fois par l'expérience, sont : 1° qu'il faut employer 96 heures pour épuiser complètement les os de leurs parties alimentaires, au moyen de la vapeur d'eau, portée à 100 ou 107 degrés de température, ou, si l'on veut, soumise à une pression mesurée par une hauteur barométrique de 76 centimètres, et qui, dans aucun cas, ne doit en excéder 96 ; 2° que, pour opérer pareil épuisement d'une façon plus rapide, il faudrait employer de la vapeur plus chaude, ce qui, nous l'avons déjà dit, nuirait à la qualité et à la quantité des produits nutritifs ; 3° que si l'on veut fournir à la consommation mille rations par jour, il faut charger quatre cylindres de façon à répartir dans chacun 40 kilogrammes d'os concassés et enveloppés de toile métallique ; 4° que ces cylindres, quireçoivent la vapeur d'une chaudière, en condensent par heure un kilogramme et demi chacun, et par conséquent en totalité six kilogrammes dans ce même temps ; ce qui porte le minimum de la consommation du charbon de terre qui sert à ce chauffage à un kilogramme par heure.

La supériorité de ce mode sur celui de Papin consiste donc principalement dans l'emploi, fait par M. D'Arcet, d'une vapeur doucement échauffée, dont l'action se prolonge quatre jours entiers.

Le bouillon de gélatine, d'ailleurs très-nutritif, a l'inconvénient d'être fade; cependant nous sommes accoutumés à des saveurs prononcées : on l'évite aisément au moyen des aromates, des additions de légumes sapides et odorans, et enfin par un mélange de 70 de sel marin et de 30 de chlorure de potassium, espèce de sel analogue au premier, mais d'une saveur plus vive; c'est, en effet, dans ce rapport que M. Braconnot a trouvé ces deux sels dans les matières animales; c'est là ce qui l'a déterminé à prescrire leur addition dans le bouillon d'os, et ce qui a fait adopter cette pratique par M. D'Arcet.

DE L'APPAREIL EMPLOYÉ A CET USAGE.

Je parlerai de l'appareil que M. de Puymaurin a fait construire à la Monnaie des médailles, pour l'ordinaire des ouvriers de cet établissement; il est remarquable par son produit, le peu d'espace qu'il occupe, et la facilité des manœuvres; tous les accidens y sont prévus et parés de la manière la plus simple; vingt livres d'os suffisent pour le charger et fournir pendant deux jours, et deux fois par jour, 60 rations de bouillon, en tout, 240 rations : il pourrait aisément en fabriquer davantage, la préparation de chaque repas ne l'employant guère que trois heures la première fois qu'on le chauffe, et deux heures la fois suivante. Cet instrument, c'est-à-dire les fourneaux, les chaudières, les vases cylindriques et leurs

appendices, n'occupe cependant pas un espace cube de deux mètres de côté ; le mécanicien qui l'a construit, et qui me l'a décrit avec une intelligence et une clarté qui lui font honneur, m'a fait observer que l'appareil était double, afin que, si l'une des parties exigeait des réparations, l'autre pût fournir sans retard les alimens nécessaires ; par cette raison, quand je l'ai vu marcher, il n'y avait qu'un des deux appareils qui fût en fonction. J'ai aussi appris de lui que M. de Puymaurin préférait laisser dans les os les dernières portions de gélatine, parce que celle qui s'extrait pendant les deux derniers jours d'un traitement complet, dont la durée est de quatre, était si peu abondante, qu'elle ne payait pas les frais du combustible, quelque réduits qu'ils fussent d'ailleurs par un bon système de chauffage.

La dissolution de gélatine que l'on a retirée devant moi n'avait aucune odeur répugnante, et l'on voyait nager à sa surface des yeux formés d'une graisse que l'on pouvait en tout comparer à celle dont se composent les yeux du meilleur bouillon. Le liquide était assez concentré pour que l'on pût y remarquer une tendance à se prendre en gelée ; plus tard, on devait l'aromatiser et lui donner de la saveur, dans une marmite appropriée à cet usage, en le faisant bouillir avec des racines potagères, du sel, du poivre, etc. A défaut de légumes verts, on l'aromatiserait avec une petite quantité de leur graine contenue dans un crible d'étain ou dans un sachet de crin, afin de pouvoir les enlever quand ils lui auraient communiqué assez d'arôme et de saveur. Une préparation de racines potagères faite par M. Duvergier, rue Ste.-Appoline, remplit également bien ce but.

Les os employés à l'ordinaire de la Monnaie proviennent du *pot-au-feu* des Frères-Provençaux, d'où, après avoir bouilli, ils sont extraits avec propreté, et sont ensuite portés à la Monnaie des médailles, pour être mis en œuvre à mesure qu'il en est besoin : en général, ils sont employés de suite. Le tout est tenu avec soin, et l'on croirait plutôt, à son aspect, aborder une petite chaudière à vapeur, qu'être en présence d'une marmite. J'ai demandé si la dissolution de gélatine, lorsqu'on la préparait à l'avance, ne s'aigrissait pas dans les temps chauds, et il m'a été répondu qu'habituellement elle était consommée aussitôt qu'elle était produite ; qu'à la vérité, le lendemain des jours de fête, on avait souvent recours à des dissolutions gélatineuses d'un jour de date, mais qu'elles étaient toujours intactes, ce que l'on devait attribuer autant à la brièveté de ce laps de temps, qu'à l'état de concentration ordinaire de la solution gélatineuse fabriquée dans cet établissement. Les communications franches et obligeantes que je recevais ainsi, m'ayant encouragé à poursuivre mes questions, j'ai voulu savoir à quelle époque on retirait des cylindres la dissolution de gélatine, et l'on m'a dit qu'on le faisait de distance en distance, sans aucune règle bien fixe, mais que toute celle qui était tirée pendant une même chauffe, était réunie dans un même vase avant de la joindre aux légumes, afin que, les portions les plus chargées se trouvant mêlées aux plus faibles, il en résultât un mélange d'une force moyenne et qui suffît au bon apprêt des alimens; qu'avant l'établissement de l'ordinaire à la Monnaie, les ouvriers envoyaient chercher leur pitance ailleurs, mais qu'il ne leur en revenait qu'une eau à peine chargée de gélatine, ce qu'ils attribuaient à

l'incapacité ou au manque de soin de la personne qui devait y veiller.

J'ai déjà dit que j'avais été frappé du peu d'espace occupé par l'appareil : on en restera convaincu par les développemens que je vais donner. La marmite a un pied de diamètre, et à peu près 18 pouces de haut ; elle est de la contenance de 33 litres ; elle repose dans une enveloppe métallique un peu plus large qu'elle ; la vapeur circule entre les deux et leur est fournie par une chaudière placée au-dessous, où l'on ne met de prime-abord que 18 litres d'eau, quantité qui suffit à sa production pendant plusieurs heures. D'un autre côté, la vapeur de la marmite inscrite où se trouvent les rations gélatineuses, les légumes et les condimens nécessaires à la préparation d'un bon potage, cette vapeur, dis-je, est conduite dans deux cylindres où les os concassés sont contenus dans des espèces de filtres métalliques : celle de la chaudière y arrive en même temps, parce que les tuyaux de l'une et de l'autre se réunissent à cet effet. Chacun des cylindres reçoit 5 kilogrammes d'os à la fois, il est alors chargé pour deux jours, mais on s'arrange de manière à ne pas les renouveler en même temps dans les deux cylindres, afin que tous les jours alternativement l'un d'eux soit chargé d'os qui n'ont point encore été soumis à l'action de la vapeur. La marmite est en cuivre étamé ; les deux cylindres qui lui sont annexés sont en étain d'une ligne d'épaisseur, 7 pouces et demi de diamètre et 14 pouces de haut ; ils communiquent avec elle par des tuyaux munis de robinets qui dirigent la vapeur à la partie supérieure des os concassés ; la fermeture de la marmite et des cylindres consiste en couvercles de même matière, que leur assujettit une bride

en fer, munie d'une vis au moyen de laquelle les étriers de la bride accrochent le cercle de fer qui forme le rebord extérieur de chacune de ces capacités; ainsi, chaque capacité a son rebord que sa bride presse contre son couvercle. — Les égouttures formées dans les tuyaux de plomb qui amènent la vapeur sur les os, tombent dans un tuyau particulier, d'où elles sont ensuite extraites et rejetées comme insalubres; chaque cylindre a d'ailleurs à sa partie inférieure un robinet central pour donner écoulement à la gélatine, lorsqu'il y a lieu. Une soupape de sûreté et une plaque fusible assurent que jamais la vapeur ne pourra dépasser 115°. D'un autre côté, le vide qui pourrait avoir lieu dans les cylindres ne peut jamais les écraser, ni porter de la gélatine dans la marmite, parce qu'une soupape qui s'ouvre de dehors en dedans, permet à l'air d'y rentrer et de venir y établir l'équilibre. Jamais d'ailleurs la pression ne peut empêcher l'eau de rentrer dans la chaudière, quand il en est besoin, parce qu'elle descend d'un réservoir établi au-dessus de la maison, et que sa pression, aidée de celle de l'atmosphère, est toujours plus que suffisante pour vaincre la résistance que lui oppose la vapeur, lorsque l'on entr'ouvre le robinet de communication; on est d'ailleurs averti de la nécessité de renouveler l'eau dans les marmites, par des tubes de verre latéraux, où le liquide de ces capacités vient se mettre de niveau. Enfin, les tuyaux par lesquels l'eau circule étant établis sur les bords du foyer, l'un d'eux, qui ne se dilate que d'un millimètre, suffit, au moyen de la combinaison de deux leviers, pour opérer un mouvement de 144 millimètres dans un régulateur qui se ferme ou s'ouvre plus ou moins, et par lequel l'air arrive au feu

qui par-là se trouve convenablement modéré. — Un tuyau conducteur de l'eau froide enveloppe les cylindres, pour profiter de la chaleur perdue par eux, et n'amener à la chaudière ou à la marmite qu'une eau déjà échauffée; en outre, des anneaux en fer incrustés dans la muraille, supportent les cylindres où se prépare la gélatine. — Lorsqu'il s'agit de retirer les alimens de la marmite, on ouvre un robinet implanté sur le couvercle : la vapeur s'échappe, et le couvercle peut alors être enlevé sans craindre les soubresauts et la perte qu'ils entraîneraient.

Tel est en substance l'appareil que j'ai vu en activité, et dont j'ai goûté, je dirais presqu'avec plaisir, la dissolution gélatineuse; il est fait à l'instar de ceux de M. D'Arcet, sauf ce qui regarde la cuisson des alimens; il marche à la satisfaction de ceux qui le voyent à fonctionner, et de ceux qui en font un usage habituel; il me paraît ne rien laisser à désirer; son prix d'établissement a été de 1,300 francs; il m'a semblé qu'on y comprenait celui du réservoir supérieur dont j'ai parlé, de la pompe qui sert à l'alimenter, et d'un tuyau qui conduit à l'appareil la vapeur perdue, sortant d'une chaudière employée à d'autres usages, ce qui permet une économie de combustible toutes les fois que l'on peut ainsi l'utiliser en faisant marcher cette chaudière.

Quant à la salubrité de la nourriture que l'on obtient par le secours de cet instrument, il suffira de rappeler l'avantage des alimens azotés sur ceux qui ne le sont pas (l'azote est un principe des matières animales) : les chiens, et, il faut bien se résoudre à le dire, l'homme lui-même, périssent à peu près dans l'espace d'un mois, lorsqu'on les nourrit exclusivement d'eau, de sucre, de pommes-

de-terre, et d'autres alimens peu ou point animalisés. On peut juger par-là de l'excellence du pain, dont le gluten se rapproche, par sa composition, des substances animales, et de l'avantage qui résulte de l'introduction de la gélatine dans les matières végétales alimentaires. C'est M. le docteur *Magendie* qui le premier a reconnu cette influence de l'azote dans la nutrition; cependant, on doit quelques observations de ce genre à *Clouet*, savant distingué, et au médecin anglais *Stark*, qui, ayant voulu se nourrir de sucre exclusivement, mourut après une épreuve qu'il avait eu le courage de prolonger pendant un mois, et qu'il ne cessa qu'à l'aspect des taches livides qui semblaient lui présager des ulcérations prochaines. Si au contraire on nourrit un chien exclusivement avec trois onces de gélatine par jour, et de l'eau distillée, comme l'ont fait MM. D'Arcet et Robert, il sera encore vivant au bout de deux mois, et sortira bien portant d'une telle expérience; et ce qui est encore plus concluant, nous ajouterons, d'après l'assertion de M. de Puymaurin, qu'un ouvrier de la Monnaie des médailles a cessé de manger de la viande depuis l'établissement de l'ordinaire; que la ration du matin et celle du soir lui suffisent; et qu'après plus de deux mois de ce régime, pendant lequel sa santé s'est maintenue, il a pris de l'embonpoint.

Le témoignage de MM. Leroux, Dubois, Pelletan, Duménil et Vauquelin, dans leur rapport à la Faculté de Médecine, fait en décembre 1814, achèvera sans doute d'établir à cet égard une conviction complète; or, voici quel est ce témoignage : « L'expérience la plus convaincante et à laquelle tout le monde doit se rendre, est celle qui a été faite sous nos yeux, pendant trois mois, à l'hospice

de clinique interne de la Faculté. On a préparé le bouillon avec le quart de viande qu'on emploie ordinairement; on a remplacé avec de la gélatine et des légumes les trois autres quarts que l'on a donnés en rôti ; et les malades, les convalescens, et même les gens de service, n'ont pas aperçu de différence entre ce bouillon et celui qu'on leur donnait précédemment; ils ont été aussi abondamment nourris et très-satisfaits d'avoir du rôti au lieu de bouilli.... Quant à la seconde partie, la salubrité du bouillon, nous pouvons assurer que des quarante personnes qui en ont fait usage pendant trois mois, pas une n'a éprouvé quoique ce soit qui puisse être raisonnablement attribué à la gélatine..... Nous sommes donc en droit de conclure avec certitude que la gélatine est nourrissante, facile à digérer, mais encore qu'elle est très-salubre, et ne peut, employée comme le propose M. D'Arcet, produire par son usage aucun mauvais effet dans l'économie animale. »

Les soupes économiques à la Rumford, qui dans le temps obtinrent quelque faveur près des bureaux de bienfaisance, sont loin de valoir celles dont nous parlons; car les légumes dont elles se composent, et le beurre et la graisse dont on les assaisonne, sont, les uns un peu azotés, et les autres nullement : l'expérience de la Monnaie des médailles prouve l'immense supériorité de ces dernières.

DES CAUSES QUI ONT RETARDÉ L'EMPLOI DU DIGESTEUR ; DES AVANTAGES QU'ON PEUT RETIRER DE LA GÉLATINE, ET DE CEUX QU'ON PEUT RAISONNABLEMENT EN ESPÉRER.

Le digesteur dont se servait Papin a reçu dans les arts une multitude d'applications souvent importantes ; mais

l'économie domestique l'a jusqu'ici repoussé, en raison des dangers qu'il présentait. Tout le monde connaît la triste fin de l'infortuné *Naldi*, dont l'imprudence causa la perte lorsqu'il s'opposait au jeu de la soupape de sûreté d'un *autoclave* qui, pour le dire en passant, était aussi une invention de Papin, reproduite par un moderne inventeur. Néanmoins, comme ces appareils ont quelquefois éclaté sans cause extérieure, et indépendante de la machine, il a été sage de ne s'en servir qu'en maîtrisant le feu par un régulateur, et en joignant à la soupape de sûreté une plaque fusible cédant à un degré déterminé de température; mais aussi, en rassemblant sur le même appareil tant de motifs de sécurité, en ne marchant qu'à basse pression, on devait se flatter d'agir en toute sûreté; et les succès incontestés de MM. D'Arcet et de Puymaurin ont parfaitement répondu à cette attente.

Le nouveau procédé de M. D'Arcet est de beaucoup supérieur à tous les autres, même à l'extraction de la gélatine par les acides : dans celui-ci, tout roule sur la confiance que peut inspirer le chef de l'atelier; l'emploi d'un acide, la suite des manipulations qu'il nécessite, les soins de propreté, tout exige un chef exact et instruit des procédés de son art : ici, rien de pareil; et comme le dit M. de Puymaurin, « le consommateur devient producteur; il peut proportionner ses précautions et ses recherches à la délicatesse de son goût : dès-lors, toute répugnance, tout dégoût, toute objection doivent cesser; toute manipulation a disparu. Les dépenses sont l'achat des os et la production de la vapeur, objets si minimes, que le prix du demi-litre de substance alimentaire, non aromatisée (valeur de la graisse non déduite), ne coûte

pas un centime; tandis que par l'emploi de la gélatine en tablettes, la même quantité coûterait cinq fois davantage.

» Ce nouveau procédé offre à l'humanité une nourriture saine, d'une préparation facile, et qui prévient toute répugnance; il peut procurer à l'économie domestique des ressources inconnues et incalculables; il offre aussi à la bienfaisance le moyen de multiplier ses secours. »

La nourriture qu'il produit est d'ailleurs d'une facile distribution; des alimens liquides ou demi-liquides se laissent répartir plus également que de faibles morceaux de viande.

Après avoir fait ressortir les avantages du mode auquel s'est arrêté M. de Puymaurin, je passe, à son exemple, à des considérations économiques, morales et sanitaires: ce mode est essentiellement applicable à toutes les réunions d'hommes que leurs moyens d'existence obligent à recourir aux procédés les moins coûteux; par conséquent aux hôpitaux, aux bureaux des secours en nature, aux fabriques, aux corps militaires lorsqu'ils ne sont point en campagne, aux équipages de vaisseaux et aux ateliers de la marine. Il est d'une économie telle que l'on espérerait vainement y atteindre d'une autre façon (1).

(1) L'on trouve dans le 27e numéro (mars 1829) du Bulletin de la Société d'Encouragement, page 103, les prix détaillés de la soupe et des autres alimens consommés à l'ordinaire de la Monnaie en février et mars 1829; l'on y voit aussi que les ouvriers ont observé que les pâtes d'Italie et le riz accommodés à la gélatine les dispensaient de recourir au pain, en sorte qu'ils donnent la préférence à ces ragoûts, bien qu'ils soient les plus chers de ceux qu'on y prépare.

Pendant quinze jours les distributions ont été gratuites à la Monnaie des médaillés, et la dépense s'est élevée à 7 centimes par jour et par tête; chaque homme recevant à neuf heures un demi-litre de bouillon, et à deux heures un demi-litre de ragoût de légumes, tels que choux, haricots, lentilles et pommes-de-terre; aujourd'hui chacun d'eux peut y prendre le nombre de rations qu'il juge nécessaires à sa famille, et la dépense est réglée et soldée chaque samedi. Par ce nouvel ordre de choses, une famille composée de cinq personnes peut économiser par an 288 fr., sans nuire à sa santé et même en se nourrissant mieux; de quelle importance est cette épargne pour un père de famille, dont la rétribution annuelle s'élève tout au plus à 1050 fr. !... Mais pour y réussir, un fonds de réserve est nécessaire; on le crée facilement en portant le prix de la ration à un centime au-dessus de sa valeur réelle; avec ce fonds les achats s'opèrent en temps utile, et des primes sont accordées aux ouvriers qui dans l'année ont fait les plus fortes économies. Ils prennent ainsi l'habitude d'en faire, vivent loin des auberges où ils auraient pu se livrer à l'usage pernicieux des liqueurs spiritueuses, et par là se trouve atteint le double but de grossir leurs épargnes et de les soustraire aux occasions qui auraient pu leur faire contracter presqu'inévitablement de mauvaises habitudes. On peut les exciter à profiter d'un régime aussi bon, en leur faisant observer qu'une faible économie de 20 centimes par jour produit 72 francs annuellement, et mille francs au bout de dix ans. C'est en faisant de premières ouvertures, en leur donnant peu à peu des développemens, en faisant à l'avance connaître les résultats, en sondant les esprits, en préparant ainsi une sorte de bonne

volonté générale, et en ne commençant qu'avec ceux qui s'y portaient avec le plus d'entraînement, que M. de Puymaurin a réussi à déterminer les ouvriers de la Monnaie des médailles à s'organiser en ordinaire, à l'instar des soldats. Les alimens ayant été reconnus bons par les plus zélés, la conviction des autres s'est promptement formée, et l'organisation est devenue complète ; il ne s'est agi pour cela que de régler les tours de corvée, son heure, et les rangs pour recevoir la ration, comme aussi de procéder à l'élection d'un cuisinier dont on a laissé le choix à ceux qui devaient être nourris de sa cuisine.

Mais de toutes les réunions d'hommes soumises à ce régime, nulle ne s'en trouvera mieux que les équipages des navires de guerre et de commerce. M. de Puymaurin, page 118 de son Mémoire, énumère les nombreux avantages qui en résulteraient, tels qu'une économie dans l'emplacement de la cuisine, un chauffoir pour sécher les matelots dans les gros temps, un blanchîment à la vapeur, des calorifères pour les officiers, et de l'eau rendue potable par la distillation. Le bâtiment en serait allégé puisque le charbon volatilise cinq fois son poids d'eau, et que les os à poids égal donnent sept fois et demie plus de bouillon que la viande. Toutefois il est nécessaire de dire à ce propos qu'il importe de rincer exactement les os conservés dans la saumure afin que le bouillon n'en contracte pas une mauvaise odeur, que dissiperait cependant une ébullition à l'air libre. Il faut aussi remarquer combien l'exacte fermeture et la fixation des vases de l'appareil de la Monnaie seraient avantageuses dans un navire lorsque les roulis prendraient quelque violence ; avec lui le scorbut serait évité en réduisant par la gélatine la quan-

tité d'alimens salés; le manque d'eau deviendrait plus rare, puisque la soupe n'exigerait plus l'emploi de l'eau douce, et qu'à la rigueur les vases distillatoires pourraient en fournir; les os devenus utiles retarderaient les momens de pénurie, et comme ils sont à la viande comme 1 est à 5 pour le poids, et comme 1 est à 7, 5 pour la nutrition, quinze jours de viande pourraient fournir, après leur consommation, vingt-deux jours de nourriture en raison des os qui en viendraient; ce qui fait trente-huit jours d'alimentation au lieu de quinze.

M. de Puymaurin conseille l'emploi de sa méthode aux troupes de terre; l'appareil serait porté sur les états de casernement, et placé dans la chambre et sous la responsabilité de l'armurier; aux curés et aux bureaux de charité, *comme un moyen de multiplier des ressources qui sont rarement en rapport avec les besoins*; il appelle même l'attention des aubergistes sur ce point d'économie domestique si important pour la classe indigente ou malaisée. Il propose en outre, comme l'a déjà fait M. Caffin, de suppléer par de la gélatine au manque de gluten dans le maïs, le sarrazin, l'orge, l'avoine, etc., et il pense qu'il serait possible de mettre ainsi à profit les os de cheval, de chien, de porc et d'autres encore pour engraisser les animaux destinés à la boucherie.

Enfin il rappelle que la gélatine peut remplacer la corne de cerf et la colle de poisson, qu'elle donne de la consistance au feutre, ainsi que Papin l'avait observé, et qu'elle peut être employée à la conservation des fruits et des fleurs. Papin affirmait à ce sujet que la gélatine prenait alors l'odeur des œillets et des roses qu'elle avait enveloppés; qu'est-ce qui empêcherait de l'appliquer à la con-

servation des légumes verts? C'est ce que propose aussi M. de Puymaurin. Mais ce que Papin n'avait point tenté, ce que M. d'Arcet a conçu et pratiqué, c'est l'art important de la panification des fécules par le concours de la gélatine; en sorte qu'avec de la fécule de pommes-de-terre pétrie avec une eau gélatineuse et chaude, à laquelle on ajoute un levain, on peut obtenir un pain très-nourrissant et bien levé.

Tout paraît donc appeler l'attention sur l'art d'extraire la gélatine des os à l'aide de la vapeur; l'époque où nous vivons semble favorable à son expansion, et nous ne serons pas sans doute réduits à dire avec son premier inventeur:

« Les gens ne sont pas si prompts à donner dans les » nouveautés: chacun se tient sur ses gardes, et l'on est » bien aise de voir les autres sonder le gué. Cet écrit nous » en fournit une bonne preuve; car il confirme assez clai- » rement que le digesteur est une invention utile, fondée » sur de bons principes, et appuyée sur l'expérience; ce- » pendant depuis cinq ans que j'ai publié cette découverte, » il n'y a que peu de personnes qui se soient mises à en » faire usage: on sait même que lorsque l'invention des » moulins à vent et à eau était nouvelle, *Pline*, quoiqu'il » fut un des plus habiles gens de ces temps-là, ne traitait » ces machines que de simple curiosité; il n'y a eu que le » temps qui ait bien fait voir combien elles étaient avan- » tageuses. »

Si jamais on a agité des questions éminemment utiles, s'il y en a jamais eu de complètement résolues, celle dont je viens d'avoir l'honneur de vous entretenir est du nombre; vous avez pu voir de quelle importance elle doit

être aux yeux des économistes et des amis de l'humanité ; je vous laisse à juger quelles immenses ressources en résulteraient en cas de disette ; combien il devient difficile d'affamer une place assiégée, et quelle reconnaissance on doit avoir pour les inventeurs et les propagateurs d'une telle industrie.

NOTICES

NÉCROLOGIQUES,

PAR M. FREMY,

Lues dans la Séance publique du 19 Juillet.

MESSIEURS,

Tous mes devoirs envers vous ne sont pas encore remplis; après l'analyse que j'ai eu l'honneur de vous présenter, je dois essayer de vous parler des pertes que vous avez faites cette année. Toutes douloureuses qu'ont été les recherches auxquelles je me suis livré pour recueillir les titres qu'ont à votre reconnaissance les collègues dont la mort excite vos justes regrets, il m'est impossible de méconnaître que l'exercice de cette triste partie de mes attributions offre cependant de grands dédommagemens : comment, en effet, parler d'hommes recommandables par leur savoir, sans se pénétrer de l'utilité de leurs travaux, sans éprouver le désir de les imiter, et sans être animé de cet amour du bien public qui dirigeait leurs actions? Nul n'était plus digne d'inspirer ces nobles sentimens que le savant naturaliste que nous avons vu successivement, partager nos travaux, les diriger, recevoir ensuite le prix des plus éminens services par son admission dans la première société savante du

royaume, et par sa nomination de professeur d'agriculture au Muséum d'histoire naturelle; vous n'oublierez jamais que dans ces hautes dignités de la science, M. Bosc a toujours conservé le plus honorable souvenir de ses modestes collègues de Seine-et-Oise, et qu'il n'a négligé aucune occasion de leur témoigner sa reconnaissance pour l'accueil qu'il en avait reçu pendant son trop court séjour parmi eux. J'ai pu céder à M. de Pronville l'avantage de vous rappeler, dans une analyse de travaux qui laisseront parmi vous des traces de la plus utile coopération, combien la mémoire de M. Bosc vous est chère; mais je m'étais réservé d'exprimer, comme je le fais aujourd'hui, toute mon admiration pour les connaissances variées de ce savant et si digne collègue, pour l'heureuse application qu'il en faisait à l'agriculture et aux arts, et toute ma vénération pour cette heureuse alliance du plus haut savoir aux plus estimables qualités.

M. Janson.

Tout homme dont les connaissances peuvent concourir aux progrès de l'agriculture et des arts qui en dépendent, et qui est animé du désir de les appliquer à leur perfectionnement, est accueilli par vous, et vous vous plaisez bientôt à l'admettre au partage de vos efforts pour la prospérité de la plus utile de toutes les sciences.

C'est ainsi, Messieurs, que M. Janson, appelé il y a quelques années, en qualité d'architecte du Roi, à diriger les eaux du domaine de Versailles, devint bientôt l'un de vos membres. Déjà avantageusement connu dans les arts industriels par l'invention de plusieurs machines utiles, il ne tarda pas à justifier les suffrages dont vous l'aviez honoré. Un de vos collègues vous avait présenté un mémoire sur ce qu'il avait vu dans l'Amérique sep-

tentrionale des bons effets du plâtre sur les terres cultivées; M. Janson conçut que cet amendement, déjà connu en France, n'était pas généralement employé, parce qu'il revenait à un prix assez élevé, en raison de la main-d'œuvre nécessaire pour sa pulvérisation; il imagina donc, et il vous présenta une machine au moyen de laquelle la pulvérisation s'opère par l'action réunie d'une meule, d'un bocard et d'un blutoir, le tout mis en mouvement par un cheval; la machine fonctionne de manière que la pulvérisation du plâtre coûte 19 centimes le pied cube, tandis qu'on ne peut l'effectuer, par les procédés ordinaires, qu'au prix de 30 centimes.

Cette manière d'appliquer la mécanique aux besoins de l'agriculture par des moyens simples, économiques, et à la portée de tous (car M. Janson avait calculé que sa machine serait presque toute faite dans le pays où on fait usage des moulins à cidre), vous fit tout espérer d'un si utile collaborateur; il vous soumit bientôt, en effet, un rapport sur la construction de ces appareils mobiles destinés à préserver les habitans des miasmes et de la mauvaise odeur, et à procurer à l'agriculture un engrais dont on connaît maintenant toute l'efficacité; mais la défectuosité de ces appareils n'avait point échappé à M. Janson, et ceux qui les proposaient lui doivent les plus utiles perfectionnemens.

C'était en 1818 que M. Janson vous présentait successivement le fruit de ses recherches et de ses méditations; on était encore tout pénétré des effets des désastreuses intempéries de 1816; on se rappelait que ce n'était qu'avec la plus grande peine qu'on avait pu disposer, pour la consommation, des blés avariés par les longues pluies de

l'année, et combien on avait regretté de ne pouvoir faire usage d'un grand moyen de dessication, qui, en diminuant les frais de cette opération, aurait préservé les grains à dessécher de cette altération nuisible à la fermentation panaire qui ne se faisait que trop remarquer sur la plupart de ceux qu'on desséchait dans les ménages. M. Janson, pénétré de l'idée qu'on est bien plus maître des événemens prévus que lorsqu'on est obligé de se décider quand ils se présentent, vous soumit une machine de son invention propre à sécher les grains dont les pluies auraient empêché la récolte en temps opportun; un modèle de cette machine a été exposé dans une de vos séances publiques, vous l'avez vue en action, et vous pouvez vous rappeler combien étaient simples les moyens que l'auteur employait pour obtenir les plus importans résultats.

Si nous ajoutons à ces utiles inventions quelques observations, sur une nouvelle disposition de tuiles pour la toiture des bâtimens ruraux, nous aurons recueilli tout ce qui doit témoigner de la participation de M. Janson à vos travaux, lorsque vous l'appelâtes à les partager. Les circonstances fâcheuses d'une maladie incurable vinrent arrêter des dispositions qui promettaient un ingénieux et zélé collaborateur; elles ne laissèrent plus à M. Janson cette liberté d'esprit que l'homme méditatif fait tourner au profit de la chose publique; tous les momens de trève que lui donnait la douleur étaient consacrés à l'accomplissement des devoirs de sa place, et l'espoir que vous aimiez encore à conserver, avec les amis de M. Janson, fut bientôt détruit à jamais.

M. Andrieu. Toute aussi douloureuse pour vous, la mort de M. Andrieu ne vous laisse cependant pas le regret de n'avoir

pas joui des travaux de ce savant agronome ; on le voyait figurer, il y a bientôt 30 ans, parmi vos fondateurs, et sa main traçait encore l'année dernière des préceptes sur la transplantation des bois. Une simple analyse des rapports qu'il eut avec vous pendant cette longue période, prouvera combien il était digne de l'estime que vous aviez pour lui.

Une vocation irrésistible pour la vie des champs rendit inutile des dispositions de famille, qui semblaient devoir attacher M. Andrieu à une profession judiciaire qu'il exerça pendant très-peu de temps. Le domaine de Cheptainville, dans le canton d'Arpajon, dont il devint propriétaire, était remarquable par son étendue ; mais on y voyait avec peine ces terres, en friche, en jachères ou mal cultivées, ces montagnes privées d'ornemens, et une population pauvre et condamnée à vivre péniblement sur une terre presque improductive. La providence envoya à Cheptainville M. Andrieu, et bientôt le domaine changea de face ; toutes les terres sont défrichées ; une culture sagement ordonnée repousse le faux système du repos des terres ; au moyen de semis et de plantations, on voit sur des cimes condamnées jusqu'alors à une pâle et triste stérilité, s'élever une forêt de plusieurs centaines d'arpens ; l'aisance ne tarde pas à se répandre sur les habitans qui sont appelés à concourir par leurs travaux à cette création ; une partie de ce sol qu'ils ont fertilisé leur est concédée par de longs baux ; de malheureux journaliers qu'ils étaient, ils deviennent laboureurs, ils sont propriétaires de chevaux, les terres qu'ils cultivent sont engraissées par les bestiaux qu'ils ont pu acquérir, et le propriétaire, dont la fortune s'est si noblement accrue, peut encore

compter au nombre de ses jouissances le bonheur et l'espèce d'indépendance qu'il leur a procurés.

M. Andrieu recueillait depuis quelques années le fruit des changemens qu'il avait opérés, lorsque le gouvernement, qui cherchait à réparer les maux de nos discordes civiles, porta ses regards sur l'agriculture, que la tourmente n'avait même pas épargnée ; il provoqua dans tous les départemens la réunion en société des hommes capables de propager les bons principes agricoles ; il institua des fêtes en l'honneur de l'agriculture, et ce fut dans une de ces solennités, et en présence de la société nouvellement installée, que M. Andrieu fut publiquement honoré pour des améliorations qui lui avaient demandé vingt années de soins, de travaux et de sollicitude.

La société s'empressa d'accueillir dans son sein un agriculteur aussi recommandable, et lui-même voulut justifier ce que cet accueil avait d'honorable pour lui, en exposant dans un premier mémoire le moyen dont il avait fait usage pour assurer le succès de ses nombreuses plantations.

Appelé bientôt à présider vos travaux, il prit pour texte du discours qu'il prononça à cette occasion, les avantages de la vie agricole, le bonheur qui accompagne le propriétaire qui se fixe sur son domaine, et qui en dirige lui-même l'exploitation. M. Andrieu jouissait de ces avantages ; l'aisance et la félicité répandues sur tout ce qui l'entourait étaient son ouvrage, c'était donc à lui qu'il appartenait de peindre un aussi intéressant tableau.

En prenant la direction de sa propriété, M. Andrieu avait résolu d'introduire dans son exploitation toutes les plantes susceptibles de contribuer à la variété et à l'amé-

lioration des moyens d'assolement, et de tenter même la culture de celles que la latitude du climat semblait exclure. Le maïs, cultivé seulement dans les départemens méridionaux, le dédommagea amplement de ses soins et de ses essais pour l'acclimater et pour l'obtenir dans son état de maturité, et il était tellement persuadé des avantages que sa culture devait procurer à ceux qui s'y livreraient, comme il l'avait fait depuis trente ans, qu'il réalisa l'idée généreuse de contribuer à sa propagation, en consignant dans un Mémoire, qui est inséré dans votre recueil de 1813, dont nous recommandons la lecture aux concurrens pour le prix que la société d'horticulture propose pour cet objet, tous les bénéfices que lui a procurés cette espèce de spéculation, et la description des moyens qui les lui ont fait obtenir. Le maïs était pour lui un objet de prédilection; il croyait même que ses fleurs pourraient être le spécifique d'une des plus douloureuses maladies qui affligent l'humanité.

Les soins particuliers d'une grande exploitation n'absorbaient pas tellement M. Andrieu qu'il ne descendît volontiers aux détails, lorsqu'il croyait que leur examen pouvait intéresser l'art agricole. On le vit traiter en différentes circonstances, et avec une supériorité que lui donnait sa profonde connaissance de la matière, des questions sur l'aménagement et sur l'exploitation des forêts, suscitées par des travaux qui vous avaient été soumis, et d'autres questions non moins importantes sur les assolemens. Ce fut lui qui fixa définitivement votre opinion, suspendue pendant trois années, faute de renseignemens suffisans, sur la nature d'une variété de blé qu'on disait avoir été apportée d'Égypte par un soldat belge, et à laquelle

on attribuait le précieux avantage de pouvoir n'être semé qu'en mai et de mûrir en trois mois, en prouvant, par des essais, que ce blé ne différait aucunement de notre blé de mars, et qu'il n'avait pas la propriété de mûrir plus promptement que lui. M. Andrieu prit aussi parti dans la question de la singulière influence des vinetiers, qui entachent de rouille les blés et les seigles soumis à leurs émanations; il ne pouvait croire à cette influence, et ce ne fut qu'après trois années d'expérience qu'il adopta l'opinion de notre savant collègue, M. Yvart, que partagent aussi un assez grand nombre d'agronomes, et qu'il se décida à faire abattre les vinetiers qu'il avait plantés pour ses essais, afin de se préserver de leurs effets malfaisans.

Des efforts aussi persévérans pour contribuer à la prospérité de l'agriculture augmentaient les droits de M. Andrieu à votre reconnaissance; aussi vous n'avez laissé échapper aucune occasion de lui en donner des preuves; et lorsque le gouvernement résolut d'attacher au conseil général d'agriculture un correspondant par chaque département, ce fut sur votre proposition que cet honorable titre, qui n'était accordé qu'à celui qui avait rendu d'éminens services à l'agriculture de son département, fut conféré à M. Andrieu. Lorsque l'auguste auteur de la Charte voulut que son ministre lui fît connaître les agriculteurs de son royaume qui se seraient fait remarquer par d'heureux essais ou par l'adoption d'utiles pratiques, ce fut encore M. Andrieu que vous vous empressâtes de désigner comme un des plus dignes de cette honorable distinction.

Cette considération, si justement acquise par cinquante

années de travaux agricoles, M. Andrieu l'obtenait encore par d'autres services rendus à son pays, par l'exercice des modestes et utiles fonctions de Maire de sa commune, qu'il exerça jusqu'à ses derniers momens ; par sa coopération aux travaux du conseil général du département, dont il fit long-temps partie ; et par sa participation à des décisions d'utilité générale, pour lesquelles le gouvernement invoqua plus d'une fois ses lumières et son expérience.

A toutes les nobles qualités, qui sont l'apanage de l'homme de bien, et qui le recommandent à la reconnaissance publique, M. Andrieu réunissait aussi toutes celles qui font le charme de la vie domestique, et qui concourent au bonheur de tout ce qui nous entoure ; s'il se glorifiait d'avoir obtenu sur son domaine un succès qui avait dépassé ses espérances, c'est parce qu'il était persuadé d'avoir créé pour sa famille une source éternelle de prospérité par ses nombreuses plantations ; chacune d'elles était une espèce de solennité dont il voulait assurer le succès en la faisant présider par un de ses petits-enfans, et vous vous rappelez encore avec quel plaisir ce vénérable patriarche en faisait dans son dernier mémoire le plus touchant tableau.

M. Andrieu a terminé sa carrière à l'âge de 81 ans, vivement regretté de vous, Messieurs, qui ne pouviez vous lasser d'admirer la constance de ses efforts pour la prospérité de l'agriculture ; entouré d'amis qui avaient pu apprécier ses nombreuses qualités, et au sein de sa famille qui ne pouvait croire qu'elle dût jamais se séparer de celui qui avait été si long-temps pour elle l'objet de la plus juste et de la plus tendre affection.

NOTICE

LUE A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE ET DES ARTS

DU DÉPARTEMENT DE SEINE-ET-OISE,

Dans sa Séance publique du 19 Juillet 1829,

SUR LE RÉSULTAT DE L'EXAMEN DES ÉLÈVES

DU

COURS

PUBLIC ET GRATUIT

DE GÉOMÉTRIE ET DE MÉCANIQUE

APPLIQUÉES AUX ARTS ET MÉTIERS.

PAR MM. DEMONFERRAND ET CARON,

Chargés de cet examen.

MESSIEURS,

Si l'agriculture est incontestablement la source première de la véritable richesse des nations, il est incontestable aussi que c'est l'industrie qui élabore et perfectionne ses produits primitifs, et leur donne, par ses opérations, toutes les qualités qui peuvent améliorer le bien-être de l'homme et embellir son existence; mais l'industrie, à son tour, pour rendre ses opérations plus régulières et

plus fructueuses, a besoin d'être dirigée et éclairée par les théories et les méthodes les plus essentielles de la géométrie et de la mécanique ; de la géométrie, pour donner aux produits des arts et métiers les formes les plus précises; de la mécanique, pour employer toutes les forces de la nature, de la manière la plus propre à leur faire produire, dans tous les cas, le meilleur et le plus grand effet possible.

Aussi, Messieurs, est-ce à l'enseignement de ces sciences appliquées aux arts et métiers, consacré à la classe industrielle, que les Anglais, nos rivaux les plus redoutables en industrie, doivent une grande partie des avantages qu'ils obtiennent dans leurs fabriques et leurs manufactures. L'industrie française ne pourrait jamais s'élever au même degré de perfection, si elle négligeait d'ouvrir à la classe des ouvriers, des artisans, et des chefs d'ateliers et de manufactures, des écoles semblables à celles qui existent dans les villes manufacturières de l'Angleterre et de l'Écosse. C'est donc une heureuse introduction en France, que celle de ces cours gratuits de géométrie et de mécanique récemment établis dans la plupart des grandes villes de France.

« Et comme l'a dit le savant auteur du cours normal de » ces sciences, leur enseignement n'est pas seulement utile » aux villes manufacturières, il sera plus utile encore aux » villes peu avancées en industrie, parce qu'il y formera » de meilleurs ouvriers, des artisans plus instruits dans » les professions. »

Pénétrés de ces vérités, M. le maire et le corps municipal de la ville de Versailles se sont empressés, avec une sollicitude vraiment paternelle, d'établir dès l'année 1826

un cours public et gratuit de géométrie et de mécanique, en faveur des ouvriers et des chefs de manufactures, lequel est professé avec autant de zèle que de sagacité par M. Delacroix, ancien élève de l'école Polytechnique.

Le conseil municipal, dans la vue généreuse d'exciter l'émulation parmi les jeunes gens et les hommes faits de tous les états et de toutes les professions auxquels le cours est spécialement destiné, a résolu de décerner des prix à ceux d'entre eux qui, d'après un examen de concours, seraient jugés les plus dignes de cette honorable récompense.

M. le maire, connaissant le vif intérêt que la société d'agriculture et des arts manifesta dès l'origine pour le succès de cette utile institution et pour le progrès des élèves, et voulant donner la plus grande solennité à la distribution des prix décernés aux plus dignes par le conseil municipal, vous témoigna le désir de faire cette distribution dans vos séances publiques, et vous invita à déléguer un de vos collègues pour assister et prendre part à l'examen des concurrens qui devait avoir lieu à la fin de l'année scolaire. Vous n'eûtes rien de plus pressé, Messieurs, que de répondre au vœu et à l'invitation de M. le maire. Vous avez fait plus; vous avez arrêté d'une voix unanime de vous associer à l'acte de bienfaisance municipale, en décernant de votre côté des prix à ceux des élèves qui sortiraient victorieux du concours.

La première année du cours de géométrie fut signalée par de brillans succès et qui donnaient les plus belles espérances pour l'avenir. Aussi conservons-nous encore le souvenir de la séance publique de l'année 1827, où la société, d'après le rapport de vos collègues, MM. Caron et Demonferrand, qui avaient été chargés de l'examen, couronna, par les mains de son président, les jeunes

athlètes dont l'instruction, l'intelligence et l'esprit méthodique avaient plus d'une fois excité l'étonnement et la satisfaction de leurs examinateurs.

L'année 1828 ne fut pas aussi heureuse : les élèves, par excès de timidité sans doute, n'osèrent pas s'exposer à l'épreuve de l'examen ; et si cette année ne fut pas perdue pour leur instruction, elle le fut pour leur gloire et pour notre jouissance.

Heureusement, Messieurs, il n'en a pas été de même des élèves de cette année ; plus confians en eux-mêmes, et voulant sans doute réparer le déficit scientifique de l'année dernière, se montrer dignes de la bienveillance du corps municipal, et des suffrages des vrais amis de la jeunesse et de ses succès, ils sollicitèrent la faveur de faire connaître dans un examen public l'emploi qu'ils avaient fait de leur temps, et les fruits qu'ils avaient recueillis des leçons de leur professeur.

M. Caron et moi, chargés de cet examen, M. Caron, au nom de la ville, et moi, au nom de la société, nous nous rendîmes, le 2 juillet, à l'hôtel de la mairie pour remplir l'intéressante mission qui nous était confiée.

Parmi les élèves qui se présentèrent au concours, il s'en trouva un qui déjà avait concouru avec les élèves de 1827, mais qui n'avait point remporté de prix. Nous avons cru devoir l'admettre à l'examen, sans préjudice toutefois des droits des nouveaux élèves de cette année, ainsi que cela se pratique dans les colléges royaux et au concours général de l'université, pour ceux qui redoublent une classe quelconque, dans la vue de se fortifier dans leurs études.

Chaque concurrent a été examiné pendant trois quarts d'heure, et nous avons eu soin de faire à chacun d'eux

le même nombre de questions, autant du moins que la nature de ces questions le permettait.

Les réponses, selon leurs divers degrés de justesse, étaient notées avec la plus scrupuleuse attention. C'est d'après le dépouillement de ces notes, expressions fidèles du mérite relatif des concurrens, que nous avons dû proposer à M. le maire et à la société, de décerner deux prix de même valeur, *l'un* à Hippolyte-Philarète Thuilleaux, né à la Celle-Saint-Cloud le 28 septembre 1811, et qui est l'élève vétéran dont nous avons parlé; *l'autre* à Jacques-Joseph Huguenet, né à Versailles le 25 juillet 1815, un des nouveaux élèves de cette année, et une mention honorable à Adolphe-Jean-Joseph Letavernier, né à Versailles le 9 mars 1811.

Que les autres élèves qui n'ont point obtenu de nomination ne se découragent pas. Le résultat de leur examen nous a prouvé qu'ils pouvaient un jour égaler leurs rivaux; qu'ils redoublent de zèle et d'efforts l'année prochaine, et nous pouvons leur garantir qu'ils recevront à leur tour le prix de leur application et de leur persévérance.

M. Taphinon, 1er adjoint, en l'absence de M. le maire, prend la parole, et dit:

Jeunes Élèves,

Quatre ans se sont à peine écoulés depuis l'ouverture du cours de géométrie et de mécanique appliquées aux arts, et déjà votre aptitude à profiter des avantages que vous offre cette généreuse institution, et vos progrès éminemment remarquables dans une science si utile à toutes les professions que vous pourrez embrasser, vous appellent de nouveau pour recevoir les prix et les éloges dus à vos succès.

Appelé moi-même par l'absence de M. le maire à le suppléer dans cet heureux jour, c'est avec un plaisir bien doux que je me vois chargé du soin de vous délivrer les couronnes qui vous ont été accordées par le conseil municipal, au nom de la ville de Versailles.

Venez donc, Hippolyte-Philarète Thuilleaux, recevoir le prix de vétérance mérité par la supériorité de votre instruction.

Et vous, Jacques-Joseph Huguenet, venez aussi recevoir le premier prix qui vous a été décerné comme le sujet le plus distingué parmi les nouveaux élèves.

Quant à vous, Adolphe-Jean-Joseph Letavernier, si j'ai le regret de n'avoir qu'un accessit à vous offrir, laissez-moi la satisfaction de penser que vous et vos jeunes camarades, qui ont été encore moins heureux, loin de trouver un motif de découragement dans les succès de vos compétiteurs, vous y puiserez tous un nouveau sujet d'émulation, à l'exemple du jeune Thuilleaux qui, à la dernière distribution, n'obtint aussi qu'un accessit, et qui cette année a mérité un premier prix. Redoublez donc d'efforts, jeunes élèves, pour profiter de l'instruction que votre excellent professeur, M. Lacroix, met tant de zèle à vous prodiguer, et vous deviendrez un jour d'habiles ouvriers, de bons citoyens, les soutiens de vos familles et l'honneur de votre pays.

Au nom de la société, M. le Président a remis un prix aux élèves Thuilleaux et Huguenet, et une médaille d'encouragement à Letavernier.

NOTICE

SUR LES

MÉDAILLES

D'ENCOURAGEMENT,

PAR M. FREMY,

Lue dans la séance publique du 19 juillet 1829.

MESSIEURS,

L'auditoire éclairé qui vient honorer tous les ans par sa présence de modestes travaux, n'est pas encore complètement satisfait; il a pu apprécier vos efforts pour faire prospérer une science dont les résultats assurent la subsistance du pauvre et contribuent à satisfaire aux exigences des classes plus élevées; comme vous, il a payé la dette de la reconnaissance à la mémoire de ces honorables collègues, qui vous ont précédé dans la carrière, dont le zèle et l'expérience ont préparé les améliorations que vous vous efforcez de réaliser aujourd'hui; mais comme vous aussi, Messieurs, il veut encourager ces agens subalternes dont le zèle, l'activité et l'intelligence ont contribué à faire réussir d'utiles entreprises, et il veut que ses applaudissemens leur prouvent que l'homme utile, honnête et la-

borieux, dans quelque position qu'il se trouve, peut toujours compter sur les suffrages des gens de bien. Hâtons-nous donc de présenter à la reconnaissance publique ces honnêtes serviteurs qui ont mérité l'honorable distinction que vous allez leur décerner, et qu'à leur retour dans leurs campagnes, ils disent à leurs concitoyens, que vos bienfaits attendent ceux d'entre eux qui font assez de cas de l'estime publique pour les imiter.

C'est l'honorable recommandation de votre président et celle de M. le baron Fredy de Coubertin qui vaudront à AVENTIN TRÉVUCHE la récompense que vous allez lui décerner aujourd'hui. Attaché depuis quatorze ans au château de Coubertin en qualité de jardinier, il a su diriger avec une rare intelligence les plantes nécessaires aux besoins de la propriété, et les plantes d'agrément qui la décorent. Le pays lui doit la propagation du fraisier anglais dit *Superbe*, et, par ses soins assidus, il est parvenu à cultiver et à faire réussir en pleine terre de très-belles variétés de Magnolia. Trévuche est donc un excellent jardinier, mais il est encore un très-honnête homme; il soutient, par son travail, sa femme qui est infirme et sa fille qui est sourde et muette; enfin sa conduite est tellement exemplaire, sa charité est si bien connue dans le pays, que l'autorité lui a conféré le titre de membre du bureau de bienfaisance.

M. le président prend la parole et dit :

« AVENTIN TRÉVUCHE, je vous remets, au nom de la » Société, cette médaille : elle est la récompense des ta- » lens que vous montrez dans l'exercice de votre profes-

» sion, et elle l'est aussi des vertus qui vous ont déjà valu » une honorable distinction dans la commune que vous » habitez. »

ANTOINE GARNIER se présente pour participer aux récompenses que vous décernez aux bons serviteurs, avec les droits que lui ont acquis quarante-trois années de service chez nos honorables collègues, MM. Dailly père et fils; Garnier excelle à diriger une charrue; il a une longue expérience de l'art, assez nouveau dans ce département, d'ensemencer les graines oléagineuses; investi d'une grande confiance, il a cherché à la justifier, en s'appliquant à acquérir des connaissances vétérinaires assez précises, pour soigner et panser les chevaux de la poste de Paris qui sont très-souvent envoyés en convalescence sur la ferme de Trappes. M. Dailly s'est plu à vous attester son intelligence et sa probité, et les habitans de Trappes, qui accourent à lui lorsque leurs animaux sont malades, aiment à publier son obligeance et les heureux résultats de ses conseils.

M. le président prend la parole et dit :

« ANTOINE GARNIER, vous avez contribué au succès » d'une culture peu connue dans ce département; les con- » naissances vétérinaires que vous avez acquises sont sou- » vent appliquées au traitement des animaux qui vous » sont confiés; votre expérience sous ce rapport rend les » plus grands services aux habitans de votre pays; la » Société récompense donc aujourd'hui, par cette mé- » daille, ces précieuses qualités et les longs services qui » vous ont valu l'honorable suffrage de vos Maîtres. »

En instituant les encouragemens que vous décernez aujourd'hui, vous avez voulu honorer les serviteurs qui se recommandent par leur bonne conduite, leur probité et leur intelligence. STANISLAS FEAUVEAU, qui sert depuis dix-neuf ans M. Bourgeois de Rambouillet, en qualité de berger, réunit toutes les conditions que vous mettez à votre bienveillance; sa mère, restée veuve, sans ressource et avec trois enfans, a trouvé en lui un fils respectueux et toujours disposé à la secourir dans ses besoins. Sans aucune instruction primaire, il est parvenu, avec l'aide d'un de ses jeunes camarades, élève berger de Rambouillet, à apprendre à lire; et maintenant, à force de travail, et sans avoir jamais été dirigé, il écrit assez correctement pour régler ses petits comptes, et pour transmettre sa pensée. Enfin, Feauveau, qui est un très-bon père, trouve dans ses économies les moyens d'élever convenablement ses enfans, et de leur faire donner une éducation primaire qu'il a su lui-même si bien apprécier.

M. le président prend la parole et dit :

« STANISLAS FEAUVEAU, la Société apprécie les soins » que vous donnez depuis dix-neuf ans à votre troupeau, » et cette intelligence qui vous a fait acquérir seul une » instruction que vous n'aviez pu recevoir; mais elle es- » time aussi le fils reconnaissant et respectueux, et le père » de famille qui conçoit toute l'étendue de ses devoirs; » cette médaille vous prouve qu'elle reconnaît en vous » toutes ces qualités. »

Il vous reste à récompenser un honnête vieillard bien digne de servir de modèle à ceux de sa profession, par la

réunion de toutes les qualités qui font le bon époux et le bon père, qui le font chérir de ses camarades, et qui lui donnent des droits à la reconnaissance de ses maîtres. JACQUES VIAN va recevoir aujourd'hui le prix de quarante-sept années de service, sans aucune discontinuation, sur la ferme royale de la Ménagerie; il a vu se succéder les différens maîtres qui l'ont exploitée; il a su mériter leur estime par son zèle, son exactitude, sa probité et son intelligence dans l'exercice de sa profession de charretier-semeur; il a participé à toutes les tentatives d'amélioration, et sa longue expérience a probablement contribué à les faire réussir, puisque son maître actuel, M. Fessart, a sollicité pour lui la récompense des serviteurs honnêtes et intelligens.

M. le président prend la parole et dit :

« JACQUES VIAN, la Société doit une récompense au » serviteur qui a consacré, comme vous, quarante-sept » années de sa vie au succès de la même exploitation; » recevez donc celle qu'elle se plaît à vous décerner. » Puissent votre zèle et votre probité avoir beaucoup » d'imitateurs dans les hommes de votre profession, et la » Société avoir souvent à récompenser une aussi longue » fidélité! »

PROPOSITION

FAITE

A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE ET DES ARTS

DE SEINE-ET-OISE,

dans sa séance du 5 Décembre 1828,

PAR M. BOURGEOIS, L'UN DE SES MEMBRES,

Propriétaire-Cultivateur,
ancien Directeur de l'Établissement rural de Rambouillet,
etc., etc.

MESSIEURS,

On lit dans le *Journal des Débats*, du 25 novembre dernier : « Une réunion a eu lieu dans le but de présenter » au gouvernement tous les renseignemens possibles sur » la question relative aux droits d'entrée pour l'importa- » tion des laines étrangères. A cette réunion il a été dé- » cidé que, pour représenter tous les intérêts, il serait » nommé une commission composée de cultivateurs, de » négocians et de fabricans, qui aurait pour but, de ras- » sembler tous les documens, et ensuite de faire un rap- » port pour être adressé au gouvernement. Cette commis- » sion a été composée de M. L. Ternaux et M. Sourdeau,

» fabricans ; de M. Caffin d'Orsigny et M. Fessart, proprié-
» taires et cultivateurs; de M. Truelle, M. Bignier et
» M. Guyot, négocians manufacturiers et laveurs de laines,
» et de M. F. Duruflé et M. Condentia, négocians com-
» missionnaires. »

On ne voit pas que tous les intérêts aient été également représentés dans cette réunion : les sociétés d'agriculture en ont-elles été prévenues ? les notabilités pastorales ont-elles été convoquées ? y a-t-on appelé les cultivateurs et les propriétaires de troupeaux mérinos qui se sont le plus spécialement occupés de l'amélioration des laines fines, et que la loi d'importation intéresse plus particulièrement ? Rien n'annonce qu'une publication suffisante ait précédé cette réunion importante, car on ne se serait pas borné à confier les intérêts des producteurs de la matière première à deux cultivateurs, bien capables sans doute de les défendre et de les apprécier, mais numériquement trop faibles pour lutter avec avantage contre les intérêts réunis et tout-à-fait opposés des fabricans, des négocians manufacturiers, des marchands, laveurs de laine et des commissionnaires, qui jusqu'à présent ont exercé dans le conseil du commerce une influence préjudiciable aux cultivateurs et aux propriétaires de troupeaux, toujours étrangers à ce conseil.

La question de l'importation des laines est d'une importance si grande et si bien connue de tout le monde, qu'il serait superflu, surtout avec vous, Messieurs, d'entrer dans des développemens à cet égard ; mais il me paraît essentiel de bien préciser les grands intérêts qui s'y rattachent, et de peser avec une égale impartialité les besoins et les exigences des diverses industries que la

commerce des laines a divisées depuis long-temps au préjudice de l'intérêt commun, et qu'un gouvernement sage et paternel s'applique aujourd'hui à concilier. Il ne me sera pas difficile de vous faire comprendre la position désastreuse de la culture, et j'essaierai de vous présenter des moyens de l'améliorer qui soient en harmonie avec les intérêts du commerce et ceux du fabricant, sans trop peser sur le consommateur; tel est le but désirable où nous devons tendre, et je m'estimerai heureux si mes efforts peuvent contribuer en quelque chose à ce résultat.

Il est de principe de bonne économie politique de favoriser d'abord et plus spécialement la production des matières qui fournissent directement à la consommation ou qui servent à alimenter les fabriques et les manufactures, lorsque surtout l'insuffisance des produits nous rend tributaires de l'étranger. La fabrication ne doit être l'objet que d'une protection secondaire au moyen de laquelle il suffit de mettre le fabricant en position de soutenir la concurrence avec l'industrie étrangère pour les objets manufacturés.

Par suite des progrès et de la prospérité de notre agriculture depuis trente ans, le prix de location et le taux de l'impôt ont éprouvé, en France, un accroissement considérable, et l'aisance de la classe ouvrière, qui dans les campagnes est généralement devenue propriétaire, a beaucoup augmenté le prix de la main-d'œuvre; de sorte que les frais de la grande culture se sont tellement élevés, qu'après l'Angleterre, la France est aujourd'hui le pays de l'Europe qui produit le plus chèrement. Ainsi, ce qui a fait dans un temps la fortune du cultivateur est aujourd'hui la principale cause de l'augmentation de ses charges :

il faut ajouter à cette cause, en ce qui concerne l'éducation des bêtes à laine, que nous n'avons point, comme l'Espagne et comme quelques parties de l'Allemagne, des montagnes et d'immenses terrains incultes qui alimentent des troupeaux sans frais; notre climat d'ailleurs ne permettrait pas de les y entretenir toute l'année, et les dépenses inévitables de l'hivernage nous mettraient toujours dans une position moins avantageuse.

Les manufacturiers peuvent diminuer l'importance de leurs fabrications, et même les suspendre tout-à-fait si les circonstances sont défavorables, et ils les reprennent facilement quand les chances deviennent plus heureuses; les cultivateurs, au contraire, dont la nature et la rotation des travaux n'admettent aucune interruption, n'abandonnent leurs entreprises que lorsqu'elles ont consommé leur ruine. Pour ne pas entraver la multiplication des laines fines, pour ne pas perdre à jamais l'industrie des mérinos en France, il faut que le gouvernement mette l'éleveur à portée de recouvrer au moins ses avances : la conservation ou l'augmentation des droits d'entrée pour l'importation des laines étrangères est le seul moyen qui se présente et auquel il est urgent de recourir, surtout pour les laines superfines, jusqu'à ce que du moins celles de France soient payées le même prix que les laines de Saxe de la même finesse et de pareille qualité (1).

(1) C'est peut-être ici le cas de rappeler que les fabricans refusèrent d'acheter nos laines mérinos pendant les dix premières années de leur introduction en France : tandis qu'ils reconnaissent aujourd'hui leur supériorité sur celles d'Espagne, puisqu'ils les paient beaucoup plus cher. Si les succès des propriétaires dans l'amélioration de leurs troupeaux vont toujours croissant, et que les fabricans reviennent de leurs préventions anti-nationales,

Les industriels avancent contre toute espèce de vérité que nos laines mérinos dégénèrent et perdent chaque année de leur finesse, et ils affirment que les fabriques manqueraient de matières, et surtout ne trouveraient pas à s'approvisionner en laines fines, si le gouvernement apportait de nouveaux obstacles à l'introduction des laines étrangères. N'est-il pas évident, au contraire, que nos laines gagnent progressivement en finesse et en qualité; et si l'on excepte les troupeaux d'une partie de la Beauce, où l'avilissement du prix des laines fines a porté depuis quelques années les cultivateurs à s'adonner plus particulièrement à la grande taille et au poids élevé des animaux, nos laines ne sont-elles pas plus fines qu'elles ne l'ont jamais été? On pourrait aisément citer dix troupeaux qui ont gagné en finesse, contre un seul qui aurait perdu, et les propriétaires de nos bergeries les plus remarquables ont mis successivement sous les yeux du public, aux expositions du Louvre, en 1823 et 1827, des échantillons qui fournissent la preuve incontestable de l'amélioration de leurs troupeaux; seulement il faut convenir que les toisons superfines sont encore en petit nombre dans nos bergeries; mais c'est parce que la laine fine, en France, n'est pas payée relativement ce qu'elle vaut, et que toute la dépouille d'un troupeau se vendant à la livre, à un prix commun, les toisons les plus fines sont celles qui par la faiblesse de leur poids rapportent le moins aux cultivateurs; les marchands au contraire ont intérêt à les acheter confusément pour les faire entrer dans leur triage avec

il ne faut pas désespérer qu'un jour nos laines superfines ne l'emportent, dans nos fabriques, sur les électorales de Saxe.

les électorales de Saxe, qu'ils n'importent que par petites quantités, et dont ils ont conséquemment intérêt à soutenir l'élévation du prix.

A ce sujet, si nos fabricans veulent être de bonne foi, ils conviendront qu'ils obtiennent de nos plus belles laines des tissus aussi fins et aussi parfaits que ceux que leur fournissent les électorales (1).

Quoi qu'il en soit, les fabriques peuvent aussi avoir besoin de secours, et, comme l'agriculture, elles ont des droits à la sollicitude du gouvernement; mais faut-il sacrifier à des avantages purement mercantiles, et peut-être de peu de durée, des intérêts qui ont les conséquences les plus graves sur la prospérité d'un pays aussi essentiellement agricole que la France? Faut-il renoncer aux avantages que l'introduction des mérinos a apportés sur notre sol par l'établissement des prairies artificielles, par l'augmentation des engrais, par l'abolition des jachères et par l'acoroissement considérable de tous les produits agricoles qui ont doublé les revenus de nos propriétés territoriales? S'il y a nécessité absolue de fournir au fabricant la laine fine au prix que les manufacturiers étrangers se la procurent, afin que nos draps puissent soutenir la con-

(1) On peut citer M. Gerderet aîné, qui livrait au commerce les plus belles qualités de Louviers, et affirmait qu'il n'entrait jamais dans sa fabrique que des laines de France.

J'en appelle aussi au témoignage de M. Ternaux, qui mit sous les yeux du public, dans sa réunion de Saint-Ouen, du mois de juin 1805, une pièce de drap fabriquée avec des laines choisies dans mon troupeau, et que les connaisseurs, aussi-bien que M. Ternaux, jugèrent égale, sous tous les rapports, aux tissus les plus beaux que l'on puisse obtenir des électorales de Saxe.

currence sur tous les marchés de l'Europe, et l'emporter même par la perfection de la fabrication, il n'est peut-être pas impossible de concilier tous les intérêts.

Il est généralement reconnu que, pour que le cultivateur retire quelque avantage de l'éducation des mérinos, il est nécessaire que le prix de la laine fine soit porté à 4 fr. le kilogramme en suint; il suffirait donc de la maintenir à ce taux, non par la prohibition absolue des laines étrangères de la même qualité, mais par un droit que l'on restituerait au fabricant au moyen d'une prime proportionnée qui lui serait accordée à la sortie de tous les draps fins provenans de laines tant indigènes qu'étrangères; ainsi, non-seulement le fabricant serait rétabli dans la même position relativement aux laines fines dont il aurait acquitté le droit d'entrée, mais il aurait encore un grand intérêt à employer des laines françaises pour lesquelles il bénéficierait de toute la prime lorsqu'il en vendrait les draps à l'étranger.

On objectera peut-être que les conséquences inévitables d'une pareille mesure seront toujours de faire augmenter pour le consommateur le prix des lainages : nous répondrons que l'élévation de prix ne portera que sur les draps fins, que sur les étoffes de luxe à la portée des classes les plus aisées, qui ne supporteront cette augmentation que volontairement, et qui ne se plaindraient jamais d'ailleurs d'un faible surcroît de dépense pour elles, alors qu'il tournerait à l'avantage du plus grand nombre; et en effet, le principal résultat d'un tel état de choses serait, si ce n'est d'accroître, au moins de conserver les revenus de la propriété territoriale, la base de notre richesse nationale.

On dira encore que les primes de sorties surpasseront de beaucoup les droits d'entrée; conséquemment, que la loi réclamée imposerait au gouvernement une charge considérable qu'il ne consentira pas à supporter ; mais indépendamment de ce que les bénéfices pour la nation sont en raison inverse de ceux du fisc, puisque ces bénéfices se composent uniquement de l'excédant de nos exportations sur nos importations, les douanes ne doivent pas être considérées comme un objet de revenu pour l'état; c'est un moyen d'encouragement dont on doit user, suivant les circonsances, en faveur du producteur, du manufacturier, ou du commerçant : et les sacrifices que le gouvernement peut faire sous ce rapport, n'ont-ils pas toujours pour résultat l'accroissement de la production de la matière première en général et celui du travail; par conséquent l'augmentation de la consommation, d'où résulte celle des impôts, et la facilité de les acquitter?

Tandis que le cultivateur isolé, tranquille, étranger à toute sollicitation et à toute intrigue, attend tout de son travail et de l'assiduité de ses soins, et ne s'en prend qu'à la terre de l'insuffisance de ses récoltes, les fabricans et les commerçans en laine, plus remuans et plus puissans, se réunissent et s'entendent partout pour former des commissions dont les démarches multipliées et les vives instances nous font craindre que dans la discussion qui va s'ouvrir, les intérêts de l'agriculture ne soient de nouveau sacrifiés à ceux du commerce.

C'est dans de pareilles circonstances que les sociétés d'agriculture doivent venir au secours des cultivateurs, et qu'elles sont appelées à défendre leurs droits auprès du gouvernement comme auprès des chambres.

Je viens dans ce but, Messieurs, réclàmer l'intervention de la Société, qui compte dans son sein des hommes dont les connaissances et l'expérience peuvent être du plus grand poids : déjà deux de nos collègues ont fait preuve de zèle, et ont acquis des droits à notre reconnaissance, en se faisant admettre dans la commission chargée de faire un rapport au gouvernement à ce sujet. Je crois pouvoir espérer que la Société n'hésitera pas à seconder leurs efforts, soit en leur adjoignant quelques agriculteurs éclairés, soit en invitant instamment ceux de ses membres qui ont fait des mérinos leur étude particulière, à leur transmettre tous les documens utiles à la défense des intérêts de l'une des branches les plus importantes de l'agriculture, et qui influe si puissamment sur notre prospérité nationale.

Sur cette proposition, la Société a nommé, pour l'éclairer dans cette circonstance, une commission composée de MM. Bourgeois, Huot, Polonceau, Petit de Savigny, Caffin, Fessart et Pigeon jeune; mais les membres de cette commission ayant été divisés entre eux sur le choix des moyens susceptibles de favoriser l'industrie agricole, sans cependant préjudicier aux intérêts du commerce, la Société a décidé que les diverses opinions représentées par le rapport de M. Bourgeois, d'une part, et par celui de M. Huot, de l'autre, seraient insérées dans le Recueil de ses Mémoires.

RAPPORT

D'UNE DES DEUX SECTIONS

DE LA COMMISSION NOMMÉE PAR LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DE SEINE-ET-OISE,

DANS LA DISCUSSION

DE LA QUESTION D'IMPORTATION

DES

LAINES ÉTRANGÈRES,

OU

RÉPONSE

AUX OBSERVATIONS SUR LA PRODUCTION, LE COMMERCE ET LA FABRICATION

DES LAINES, EN FRANCE,

Publiées

PAR UNE RÉUNION D'AGRICULTEURS, DE MARCHANDS DE LAINE, ET DE FABRICANS.

Lu par M. BOURGEOIS, Rapporteur de cette Section,

Dans la Séance du 6 Mars 1829,

MESSIEURS,

Sur la proposition que j'eus l'honneur de faire à la société, dans sa séance du mois de décembre dernier, une commission fut nommée pour se rendre près de celle qui s'était formée à Paris, dans le but de présenter au Gouvernement l'opinion de l'agriculture, du commerce et de l'industrie, sur la question de l'importation des

laines étrangères. Désignés, MM. Pigeon, Petit et moi, nous nous rendîmes à la réunion de Paris, le 11 décembre. Je fis connaître à la société, dans sa séance du 9 janvier, l'opinion de la sous-commission, et, après avoir discuté les motifs sur lesquels est basée cette opinion, j'ai établi tous les moyens d'opposition que présentait votre commission; enfin, j'ai terminé ce rapport en disant que nous émettions le vœu qu'un mémoire fût rédigé, au nom de la société, pour être présenté au Gouvernement et aux Chambres; mémoire dont les conclusions seraient de demander, comme encouragement indispensable à donner à l'éducation des mérinos, et comme secours éminemment utile à accorder au commerce et aux fabriques :

1° La prohibition absolue des laines extrà-fines;

2° Le maintien du droit de 33 p. 100 à l'entrée des laines étrangères, ou l'établissement d'un droit équivalent, et tel qu'il eût pour effet de porter le prix des laines fines de première qualité (abstraction faite des extrà-fines), à 4 fr. le kilogramme en suint;

3° Et par compensation, pour le fabricant, une prime d'exportation proportionnée et au moins équivalente aux droits d'entrée, laquelle lui serait accordée à la sortie de tous les draps fins provenant de laines tant indigènes qu'étrangères.

Votre commission n'eut pas assez de confiance dans ses propres forces pour proposer à la société de se borner à l'adoption de son rapport : elle pensa que ses raisonnemens pouvaient être étayés par de nouvelles idées; que le mémoire dont elle établissait les bases devait être rédigé avec toute la méthode et tout le talent possibles; et

c'est dans ce but, c'est afin que nous puissions présenter un travail plus parfait, que j'insistai pour que de nouveaux membres fussent adjoints à la commission.

Nous nous sommes applaudis, Messieurs, du choix de MM. Huot et Polonceau, dont les lumières nous faisaient espérer une coopération fort utile; et nous avons vu aussi, avec satisfaction, que MM. Caffin et Fessart voulussent bien nous donner des renseignemens dans le sens de l'opinion de la réunion de Paris. Différentes circonstances qui vous sont connues, et indépendantes de la volonté des trois membres de la commission primitive, les ont empêché de se rendre à la convocation de M. Caffin; mais ils étaient loin de penser que MM. Huot et Polonceau se considéreraient comme formant la commission entière, et qu'ils présenteraient à la société, comme l'opinion de cette commission, une approbation formelle du rapport de la réunion de Paris, que notre commission était chargée de combattre dans l'intérêt de l'agriculture; nous avons dû nous étonner, surtout, de voir que, dans son rapport, M. Huot se soit prononcé d'une manière aussi absolue, qu'il ait fait abstraction entière de notre opinion, qui ne semble avoir été discutée sur aucun point, et à laquelle il n'a pas été fait la moindre concession qui indiquât le désir de défendre les intérêts du cultivateur, dont les ressources sont aujourd'hui tout-à-fait épuisées, et qui se trouve dans une position beaucoup plus fâcheuse que ne le pensent généralement ceux qui sont étrangers à ses affaires.

Les membres désintéressés de la société ont accueilli très-favorablement le rapport, plein d'érudition, de M. Huot; et ils se sont laissés séduire par les idées phi-

lantropiques d'une liberté générale de commerce, objet des méditations et des vœux de savans économistes, qu'un autre siècle que le nôtre est appelé à voir se réaliser.

Les membres de la société, cultivateurs ou propriétaires de troupeaux, au contraire, ont unanimement manifesté leur opposition aux conclusions de la commission de Paris et à celles de M. Huot, dans chacune des séances successives des 9 décembre, 4 janvier et 6 février, parce qu'ils considèreraient l'adoption de ces propositions comme devant compléter la ruine de la grande culture, et anéantir à jamais l'industrie des mérinos en France.

Par suite de cette dissidence d'opinions, avant d'adopter le rapport de M. Huot (quoiqu'il fût probable, suivant l'avis de quelques personnes, qu'il n'y serait rien changé), mais pour donner une sorte de satisfaction à votre commission primitive, la société a décidé qu'une nouvelle réunion de la commission aurait lieu avant la prochaine séance de la société. Quoi qu'il en soit, Messieurs, des préventions fâcheuses qui nous environnent de toutes parts, et malgré les circonstances défavorables de l'insuffisance de nos connaissances en économie politique, nous ne désespérerons pas encore de notre cause, et nous nous livrerons de nouveau à la discussion d'une question dont la solution, dans un sens contraire aux intérêts du producteur, aurait les conséquences les plus funestes pour notre agriculture, qui réclame de prompts secours, et dont la laine est l'un des deux produits les plus importans.

Pour mettre quelque méthode dans la discussion que nous allons entreprendre, nous suivrons l'ordre adopté par la réunion de Paris, dans le mémoire qu'elle vient de

publier, et nous nous occuperons en même temps de vérifier l'exactitude du tableau du prix des laines de 1813 à 1827, dressé par la sous-commission, et que vous a présenté M. Caffin, avec ses observations. Cette vérification, Messieurs, est d'une bien grande importance, puisque c'est sur la variation des prix de chaque année, et dans leur rapprochement avec les lois de douane des diverses époques, que nos adversaires prétendent établir la preuve de l'infaillibilité de leur système.

Première objection. Afin de provoquer l'abolition des lois de douane qui établissent, en France, des droits d'entrée sur les laines étrangères, la réunion de Paris dit que ces lois, qui furent rendues dans le but de produire une hausse sur les laines indigènes, furent au contraire toujours suivies d'une baisse immédiate.

Si ces faits étaient prouvés, le Gouvernement serait tombé dans une étrange erreur, puisque, loin d'atteindre le but qu'il s'était proposé, il aurait produit un résultat diamétralement opposé.

Examinons donc si c'est en effet le Gouvernement qui s'est trompé, ou si la sous-commission n'aurait pas fait erreur elle-même dans ses citations. En 1823, dit la commission, une ordonnance augmenta les droits existans dans une proportion énorme; et néanmoins les laines se vendirent, cette année-là, 35 à 40 pour cent de moins que les années précédentes.

La diminution du prix de nos laines était nécessairement antérieure à 1823, sans quoi les ordonnances successives du 27 juillet 1822 et du 14 mai 1823 n'eussent pas été rendues. Effectivement, avant même la tonte de 1822, le bruit de la baisse s'était répandu partout; elle devait ré-

sulter infailliblement de l'introduction d'une quantité considérable de laines étrangères qui avait précédé cette époque : cette baisse avait encore pour cause les marchés infidèles faits avec l'Angleterre, puisqu'au lieu des demandes considérables auxquelles on avait dû s'attendre, nos laines furent frappées de réprobation par les Anglais. Les propriétaires de troupeaux ne trouvèrent que très-difficilement à vendre leurs laines en 1822 ; et la plupart furent réduits à les déposer à Paris dans les magasins des commissionnaires, qui leur firent des avances. C'est alors que le Gouvernement reconnaît la nécessité de venir au secours du cultivateur : mais une ordonnance de douane ne s'improvise pas; le commerce, toujours à la piste des nouvelles qui peuvent l'intéresser, instruit à l'avance des obstacles qui vont être mis à l'entrée des laines étrangères, en presse l'introduction en toute hâte; l'affluence en devient considérable sur nos frontières; les importations se continuent même après l'ordonnance de 1823, qui élève le droit a 80 fr. par 100 kilogrammes. Néanmoins, tout le mal est fait, et le remède arrive trop tard: il faut laisser à nos fabriques le temps d'écouler 1,700,000 kilogrammes importés en 1822, et 1,100,000 introduits encore en 1823. La hausse ne commence donc à s'effectuer qu'à la fin des ventes de 1823.

Doit-on s'étonner, après les explications que nous venons de donner, que le cours de la laine ne se soit pas amélioré immédiatement après la promulgation des ordonnances, et qu'elles n'aient produit le résultat qu'on en attendait que l'année suivante? effectivement, on voit par le tableau même de la sous-commission que ce n'est qu'en 1824 que les laines reprennent le cours qu'elles avaient en 1820

et 1821; et en 1824 aussi les importations ne sont plus que de 256,000 kilogrammes.

La sous-commission convient que les prix s'améliorèrent en 1824 et 1825 : elle ne peut détruire ces faits, qui sont trop positifs et trop connus; elle est réduite à en attaquer les causes. Ce n'est donc pas à l'ordonnance de 1823 qu'il faut, suivant elle, attribuer la faveur que reprennent les laines dans les années suivantes : qui l'aurait deviné ? une augmentation de prix de 50 pour 100 sur toutes les laines de la France de deux années résulte uniquement d'une légère fraude des exportateurs, qui ont eu l'adresse de se faire attribuer des primes exagérées d'exportation. S'il en était ainsi, il faudrait suspendre toute discussion, et nous borner à demander au Gouvernement de tolérer, d'encourager même les petites supercheries du commerce qui peuvent avoir d'aussi grands résultats.

Seconde objection.— La loi du mois de mai 1826, qui nous régit, ajoute la sous-commission, fut suivie des mêmes résultats que ceux qui frappèrent le commerce en 1823: les laines baissèrent également de 30 à 40 p. 100 sur les prix de 1825.

Ici, Messieurs, il y a erreur matérielle; voici la vérité dans toute son exactitude. D'après les renseignemens que nous ont communiqués plusieurs négocians en laines, les primes qui se sont vendues 19 fr. le kilogramme durant tout le cours de 1824, se sont soutenues à ce prix jusqu'au mois de septembre 1825, et sont tombées à 14 fr. 50 cent. en octobre suivant. C'est pendant cette baisse qu'a été rendue la loi de mai 1826, qui ne fut point suivie, ainsi que le prétend la réunion de Paris, d'une diminution de 30 à 40 p. 100, puisque les laines primes, qui

étaient tombées à 12 et 14 fr., atteignirent, après la loi, 18 fr. dès la fin des ventes de la même année; elles parvinrent à 20 fr. en 1827, et elles s'élevèrent encore, en 1828, au point que quelques laveurs ont obtenu jusqu'à 25 fr. de leurs plus belles primes (1) : aujourd'hui, s'il faut en croire le commerce, une nouvelle diminution s'annonce. Nous ignorons quelle en peut être la cause. Ne faudrait-il pas l'attribuer à l'espoir qu'a pu déjà faire concevoir le haut-commerce de l'abolition du droit de 33 pour 100?

Il nous paraît encore important de faire remarquer que, si d'une part, en 1826, le Gouvernement a fortement élevé le droit d'entrée en le portant à 33 pour 100, il a, d'un autre côté, diminué beaucoup l'effet de la loi pour l'augmentation du prix des laines, en restreignant la prime d'exportation; et il ne faut pas chercher ailleurs la cause du résultat insuffisant de la loi de 1826.

TROISIÈME OBJECTION.—Il ne nous sera pas plus difficile de détruire les conséquences que l'on voudrait tirer de la différence de la moyenne du prix des années 1823 à 1826 avec celle des dix années de 1818 à 1828. D'abord, cette différence, d'après les rectifications que nous venons de faire, ne s'éleverait plus à 30 pour 100, comme le dit la sous-commission; et si, pour mettre quelque parité et quelque justice dans la comparaison, on ajoute les années 1827 et 1828 à la période de 1823 à 1826, l'inégalité

(1) Observons ici que, malgré la baisse du prix des laines, les marchands-laveurs vendent aujourd'hui les extra-primes 25 fr. le kilogramme, prix qu'ils n'atteignirent même pas autrefois, dans les années de chèreté; ce qui justifie complètement notre assertion que les laines superfines ne sont pas payées.

disparaîtra peut-être en grande partie ; d'ailleurs, n'avons-nous pas démontré précédemment que les mesures de douanes, dont les dispositions auraient pu être plus favorables aux propriétaires français, ont cependant toujours produit une hausse quelconque ; et il est facile de constater que les lois contraires aux importations n'ont été rendues que lorsqu'elles étaient motivées par une baisse, que la baisse n'a jamais cessé avant la loi, et qu'immédiatement après sa promulgation, dès la fin de la même année ou l'année suivante au plus tard, les prix se sont toujours améliorés. Si la baisse est survenue quelques années après l'une ou l'autre de ces mesures de douanes, c'est que les droits ont été insuffisans pour nous garantir de l'affluence des laines étrangères, et soutenir une hausse plus durable.

Pour se rendre compte avec plus de précision de l'effet des droits d'entrée sur le cours de nos laines, la seule comparaison admissible est celle des prix qui ont précédé et suivi chaque mesure de douane. Nous allons, Messieurs, mettre ce tableau sous vos yeux : l'examen que vous en ferez achèvera de vous convaincre que si les laines, en France, ne sont pas tombées dans un avilissement complet, c'est aux lois de douanes que nous en sommes redevables; et il est difficile de concevoir qu'on prétende leur assigner un résultat contraire.

ANNÉES.	PRIX du kilogramme de laine en suint.	PRIX du kilogramme de laine en blanc.	OBSERVATIONS.
	f. c.	f. c.	
1816	4 00	..... 20 »	Exportation moyennant un droit.
1817	5 20	..... 19 »	Même régime.
1818	5 40	..... 21 »	Suppression du droit d'exportation.
1819	3 50	..... 16 »	Même régime.
1820	3 90	..... 21 »	Loi du 7 juin et ordonnance du 28 août 1820, qui établissent un droit d'entrée de 20 f. par 100 k. (5 p. 100 de la valeur), avec une prime d'exportation équivalente, sur tous les tissus de laine de fabrication française.
1821	3 90	..... 25 »	Continuation du régime de 1820.
1822	3 60	Au com.ent des ventes. 20 »	Ordonnance du 28 juillet 1822, qui modifie les dispositions de la loi de 1820, sans augmenter le droit, et qui apporte quelques restrictions dans les primes d'exportation des tissus, en conséquence desquelles la baisse se fait sentir à la fin des ventes.
		A la fin des ventes..... 14 »	
1823	2 40	Au com.ent des ventes. 13 »	Continuation de la baisse qui motive l'ordon.ce du 14 mai 1825, par laquelle le droit est porté à 80 f. par 100 k. (20 p. 100 de la val.). Des primes d'exp.on plus considérables sont accordées pour les étoffes prov. de laines étrang.
		A la fin des ventes..... 18 »	Hausse résultant de l'augmentation du droit d'entrée.
1824	3 90	..... 19 »	Les prix augmentent encore ; effet de l'ordonnance de 1823.
1825	3 80	..... 19 »	Même régime ; les prix sont les mêmes au commencement des ventes, mais ils baissent à la fin de l'année.
1826	2 70	Au com.ent des ventes. 11 »	Baisse prononcée : le gouvernement reconnaît l'insuffisance de l'ordonnance de 1825, et par la loi du 17 mai 1826, le droit d'entrée est élevé à 35 p. 100.
		A la fin des ventes.... 18 »	Hausse résultant de l'augmentation du droit d'entrée.
1827	2 80	..... 19 »	Même régime.
1828	3 50	..... 21 »	Même régime.

Années de baisse qui ont précédé et motivé les lois de douanes.

		Prix moyen de chaque période.		Prix moyen de chaque période.
1819	3 50	.....	.. 16 f.	
1822	3 60	.....	.. 19	
		3 f. 4 c.		..... 14 f. 75 c.
1823	2 40	.....	.. 13	
1826	2 70	.....	.. 11	

Années de hausse qui ont immédiatement suivi celles où les lois de douane ont été rendues.

1820	3 90	.....	.. 21 f.	
1824	3 90	.....	.. 23	
1824	3 90	.....	.. 19	
		3 f. 02 c.		..... 20 f. 33 c.
1825	3 80	.....	.. 19	
1827	2 40	.....	.. 19	

NOTA. On a présenté ici les prix des laines en suint et en blanc, par la raison que les ventes en suint s'effectuant dans l'espace de trois mois, ce n'est que dans les blancs qu'il peut y avoir une différence de prix assez marquée du commencement à la fin des ventes. Le triage des qualités varie d'un lavage à un autre ; mais les prix portés sont ceux des marchands qui font les plus belles qualités ; et bien que l'on fasse aujourd'hui de plus belles primes qu'il y a douze ou quinze ans, la différence d'une année à l'autre n'est pas sensible.

Ce tableau présente aussi une différence de plus de 30 pour 100 entre l'une et l'autre période, mais dans un sens inverse à celui que voudrait lui donner la réunion de Paris; et quand bien même il en serait tout autrement, qu'en faudrait-il conclure? que nous ne pouvons espérer, à présent que les mérinos sont très-multipliés en France et aussi à l'étranger, de voir la laine fine se maintenir au taux qu'elle avait dans les premières années de son introduction en France. Nous savons que le prix doit finir par se régler proportionnément aux frais de nourriture et d'entretien de cette race de bêtes à laine; et en demandant qu'il soit porté à 4 fr. le kilogramme en suint pour les premières qualités, nous n'exagérons pas nos prétentions.

Quatrième objection. — L'observation relative au conditionnement des laines de 1827 est susceptible d'une grande modification, et ce n'est point à cette circonstance qu'il faut attribuer l'augmentation des prix de cette même année. Le poids relatif de la laine en suint peut subir quelque différence d'une année à l'autre; mais il n'est pas constant que l'avantage du conditionnement de 1827 ait été tout-à-fait extraordinaire; nous avons même de fortes présomptions que, sous ce rapport, les laines présentèrent autant d'avantages aux laveurs en 1826, car les marchands qui achetèrent pendant cette année les deux dernières récoltes, imposèrent la condition aux vendeurs de ne prendre les toisons de 1825 qu'à un prix inférieur et surtout au même poids que celles de 1826; et l'on sait que les laines surges perdent plutôt de leur poids qu'elles n'en gagnent à vieillir. J'ai moi-même subi cette condition, et mes toisons de 1825 pesaient 9 liv. $\frac{16}{100}$, tandis que le poids de celles de 1826 n'était que de 8 liv. $\frac{49}{100}$.

Cinquième objection. — Continuant l'examen des faits cités par la réunion de Paris, relativement à l'influence des lois de douane sur le cours de nos laines, nous voyons que la laine, fort chère en 1816, 1817 et 1818, tombe tout-à-coup, en 1819, de 40 pour 100, sans que l'on puisse cependant attribuer la cause de cette baisse à des droits d'importation, puisque, au contraire, en 1816 et 1817, l'entrée des laines étrangères était libre, et que les exportations étaient frappées d'un droit; en 1818, que le droit d'exportation a été supprimé, les prix ont été plus élevés encore. Sur ce point, au moins, nous nous trouvons d'accord avec la réunion de Paris, qui présente la hausse extraordinaire de 1818 comme le résultat de la suppression du droit; et l'observation de la sous-commission, relativement à la baisse de 1819, implique contradiction, pour les effets des importations, en assignant cette baisse à l'entrée considérable des laines étrangères. En 1820, les prix se rétablissent; et voici l'explication que donne la réunion de Paris, des fluctuations survenues cette année et les années antérieures : Si la hausse s'est fait sentir en 1818, c'est l'effet d'une exportation très-considérable effectuée cette même année à la faveur de la suppression du droit; et c'est cette même exportation démesurée de 1818 dont l'excédent aurait reflué en France et produit la hausse de 1819; et comme cette exportation fait alternativement la hausse et la baisse au gré de la sous-commission, elle lui attribue aussi, par suite du rétablissement de l'équilibre, la réparation, en 1820, de la défaveur de 40 pour 100 de 1819. Il nous paraît plus naturel de penser que la hausse est l'effet de la loi du 7 juin 1820, de l'ordonnance du 28 août suivant qui augmente encore

les droits d'importation et de la prime proportionnée d'exportation des marchandises fabriquées. On a prétendu aussi que la loi de 1820 n'établissait qu'un simple droit de balance. Mais nous ferons remarquer que ce droit de 20 fr. par 100 kilogrammes équivaut à 5 pour 100, et que son influence sur le cours des laines indigènes est doublée par la prime proportionnée d'exportation; d'ailleurs, un droit de balance ne s'éleverait qu'à 50 cent. par 100 kilogram., comme on le voit dans la même loi, pour la sortie des laines.

Ainsi s'évanouissent successivement les faits et les raisonnemens présentés par la réunion de Paris comme la base de son système.

Pour nous résumer sur l'examen du tableau du prix des laines depuis 1813, nous croyons pouvoir affirmer, quoi qu'en dise la réunion de Paris, que jusqu'à présent les causes qui ont influé le plus puissamment sur la hausse ou sur la baisse, sont les importations plus ou moins considérables de laines étrangères et les exportations de nos marchandises fabriquées; et c'est sur ces considérations, dont les conséquences nous paraissent suffisamment démontrées, que se fonde notre opinion de solliciter du Gouvernement de restreindre le plus possible l'affluence des importations, et surtout de favoriser nos débouchés au dehors.

Sixième objection. — Relativement à l'opinion des défenseurs du droit, que, si la loi n'a pas provoqué une hausse satisfaisante, elle a cependant empêché que les laines ne subissent, en France, une baisse plus grande et aussi considérable que celle dont elles ont été frappées à l'étranger, la sous-commission ne conteste pas ce résultat, qui annonce du moins que les prix des laines étrangères ont cessé, grâce aux droits d'entrée, de se soute-

nir aux dépens des nôtres; mais elle prétend que cette baisse a réagi sur nos propres laines, et qu'elle doit être attribuée à ce que le droit de 33 p. 100 a mis nos fabricans dans l'impossibilité de continuer à tirer des laines des marchés étrangers, où ils se trouvaient acheteurs importans. Mais s'il en est ainsi, comment expliquer que les fabriques du dehors, qui peuvent aujourd'hui établir leurs marchandises fabriquées à très-bas prix, puisqu'elles n'ont plus à redouter notre double concurrence et pour l'achat de la matière première, et pour la vente, au dehors, des marchandises fabriquées, comment expliquer, disons-nous, qu'avec de pareils élémens de prosprérité, justement enviés par nos adversaires, et considérés par eux comme l'ancre de salut des propriétaires de troupeaux, ces fabriques étrangères ne soient pas dans un état de prospérité assez florissant pour que les laines d'Allemagne reprennent la faveur que leurs prévisions assigneraient aux nôtres si la suppression du droit nous mettait dans une position semblable?

SEPTIÈME OBJECTION. — Il faut que la réunion de Paris ait elle-même peu de confiance dans l'efficacité des mesures qu'elle propose en faveur de la production, des fabriques et du commerce, pour annoncer, avec une sorte d'assurance, que, quoi que l'on fasse et quelque mesure de douane que l'on adopte, on doit s'attendre à une nouvelle baisse, parce qu'il est un nivellement naturel des prix auquel nous ne pourrons jamais nous soustraire. Si cette sinistre prévision ne nous laissait aucun espoir d'erreur, le Gouvernement aurait un bien grand intérêt à mettre en usage tous les moyens possibles de reculer le terme d'un pareil désastre. A la suite d'un avilissement plus prononcé du prix des laines, nous verrions arriver la

perte sans ressource de l'industrie des mérinos et l'anéantissement de tous les avantages que la propriété territoriale a retirés de leur introduction en France. Pour les personnes qui n'ont pu suivre pas à pas les progrès que notre agriculture a faits depuis trente ans, il est essentiel de rappeler ici que c'est à la multiplication des mérinos sur notre sol que nous devons le défrichement de vastes terrains autrefois incultes, l'établissement presque par toute la France des prairies artificielles, l'abolition de la jachère, et par suite l'augmentation de la masse des engrais et l'accroissement de tous les produits agricoles qui ont doublé le revenu de la propriété, et, plus spécialement, l'affranchissement d'un droit de trente et quelques millions que nous payons autrefois à l'Espagne pour nous procurer les laines fines nécessaires à notre consommation.

Huitième objection. — Déjà des cultivateurs commencent à abandonner les mérinos les plus fins, pour leur préférer des animaux à laine plus commune qui produisent davantage en viande, et occasionnent moins de dépense; un nouveau coup porté aux laines fines en ferait rétrograder l'amélioration jusqu'à son point de départ.

Quoique l'établissement des mérinos, en France, date déjà de loin, cette amélioration ne tient pas encore à notre sol par des racines assez profondes pour que la position critique des éleveurs ne nous expose pas à la voir disparaître sans retour; et les conseils donnés aux cultivateurs, par la réunion de Paris, d'adopter les petites races à toisons peu fournies, ne nous sauveront pas de ce danger. Puisque nos adversaires parlent de systèmes, et qu'ils prônent celui de Naz, nous les suivrons sur le terrain où ils nous ont amenés et que nous avons quelque habitude de parcourir, et nous leur dirons qu'il suffirait

à présent de peu d'années et de quelques encouragemens donnés aux propriétaires des plus beaux troupeaux, pour réunir dans les mérinos au nerf, au tassé de la laine et à l'abondance des toisons, que nous possédons au plus haut degré, toute la finesse des électorales : ainsi nous conserverions aux animaux un poids en viande qui ne les exclurait pas des pays de bonne culture, et assurerait à l'éleveur, dans la variété de ses produits, des compensations de prix qui pourraient l'indemniser de la défaveur momentanée de l'un d'eux.

Si les prix de la laine extra-fine se soutiennent à un taux aussi élevé, cela tient à fort peu de chose; car une centaine de propriétaires qui s'appliqueraient au système de Naz auraient bientôt comblé la mesure de ce qui manque à la France pour fournir à sa consommation et à toute l'activité de ses fabriques, puisque nous n'importons chaque année qu'environ 50,000 kil. de cette qualité supérieure; la laine superfine tomberait donc tout-à-coup à vil prix; et, dans de telles circonstances, quel serait le sort des propriétaires qui auraient ainsi sacrifié les autres produits du mérinos à une petite quantité de laine d'une extrême finesse ?

Assurément la haute finesse de la laine est le point de mire le plus direct que doive fixer l'éducateur de la race mérine; mais ce serait une erreur de penser que cette superfinesse soit tout-à-fait exclusive et des autres qualités de la laine et de celles de l'animal sous le rapport de la viande; car déjà l'expérience vient couronner de quelque certitude de succès les efforts des propriétaires qui poursuivent avec persévérence le perfectionnement de toutes les qualités du mérinos.

Nous pensons donc que ce qu'il y a de plus désirable

aujourd'hui est moins encore d'arriver immédiatement à la production des 50,000 kil. de laine électorale dont nous manquons, que d'encourager les propriétaires de troupeaux à l'amélioration et à l'affinement de toutes leurs laines, par l'espoir d'obtenir une supériorité de prix que pourraient leur mériter quelques degrés de finesse de plus: ainsi, c'est principalement dans le but de consolider la supériorité de finesse et de qualité de nos draps, que les étrangers ne nous contestent pas encore; c'est afin de repousser la concurrence pour une masse importante de nos exportations, que nous demandons avec instance la prohibition absolue des laines extrà-fines étrangères ou l'établissement d'un droit d'entrée à peu près équivalent. La réunion de Paris est convenue que cette quantité de 50,000 kil., qui peut nous être encore nécessaire aujourd'hui pour alimenter nos fabriques, est assez peu importante pour qu'il n'y ait que de légers inconvéniens à prohiber entièrement les laines extrà-fines. Mais malgré la promesse qui nous avait été faite par plusieurs membres de la réunion, d'émettre une opinion favorable à cette mesure, qui aurait, à n'en pas douter, la plus grande influence sur l'amélioration de nos laines, on a cru devoir s'abstenir d'en parler dans le rapport.

NEUVIÈME OBJECTION. — La réunion de Paris ne s'est pas bornée à conseiller le système d'éducation des mérinos qu'elle présente comme devant le mieux s'approprier aux intérêts de l'agriculture et des fabriques, elle a voulu traiter l'industrie des bêtes à laine dans tous ses rapports avec la culture. Nous aurons, à ce sujet, occasion de relever des erreurs assez graves, que nous nous étonnons d'autant plus de rencontrer dans ce mémoire, que deux

de nos collègues, des plus familiarisés avec la matière, ont concouru à sa rédaction.

On dit d'abord que c'est à tort qu'on évalue la nourriture d'un mérinos à 12 fr. par an; qu'en général le mouton doit être considéré comme une machine à fumier nécessaire au cultivateur, et d'autant moins coûteuse qu'il consomme des fourrages qui seraient perdus s'ils n'avaient pas cette destination; qu'ainsi, lors même que la laine ne pourrait servir qu'à faire du fumier, il faudrait encore que le cultivateur fît le sacrifice de nourrir des moutons; on prétend aussi que lorsque l'agriculture, en France, se sera rendu des comptes exacts, la masse des moutons augmentera dans une très-grande proportion: c'est probablement ce qui arrivera lorsque Messieurs les membres de la réunion de Paris auront convaincu tous les cultivateurs que les moutons ne leur coûtent rien à nourrir; mais nous ne pensons pas que leurs prévisions se réalisent de long-temps, et nous craignons fort d'avoir sur nos adversaires le triste avantage d'être bientôt témoins d'un résultat tout contraire.

Il faut cependant bien nous accorder que des foins, luzernes ou trèfles, qui se vendent partout où il y a des villes, des grandes routes, des postes, des diligences, ou qui peuvent être employés à nourrir ou engraisser des bestiaux, ont quelque valeur; que des fourrages de grains ronds, et des racines plus particulièrement destinés à la nourriture des mérinos, ont aussi leur prix, puisqu'ils remplacent, dans la culture, d'autres produits qui pourraient être vendus, ou qu'occupant les jachères, ils nécessitent des dépenses extraordinaires et préjudicient aux récoltes de céréales.

Il faut même reconnaître, malgré l'opinion contraire

de nos adversaires, l'énorme différence des frais d'élève et de nourriture des races communes et de celles à laine fine : en effet, si un mouton consomme 3 livres d'alimens par jour, les mérinos, quoiqu'ils soient maintenant acclimatés en France, ne s'entretiendraient pas dans un état convenable avec 2 livres $\frac{1}{2}$ de paille et une demi-livre de fourrage par tête; et cela suffirait rigoureusement à une bête commune.

Nous savons qu'une quantité donnée d'alimens doit faire autant de viande, autant de graisse dans un animal que dans un autre, dans une petite que dans une grande bête; mais ce principe général n'est applicable qu'à des animaux de la même race et de la même nature; car il est reconnu que des races sont d'un plus facile entretien que d'autres, et que parmi les individus de la même race, du même pays, de la même famille, il s'en trouve de plus délicats et d'une nature plus ou moins bonne : à plus forte raison, ces variations doivent être plus grandes entre des races d'origne différente (1). Nous ferons remarquer encore, et ce fait est bien facile à vérifier, que les mérinos qui donnent la laine la plus fine sont toujours ceux, non comme le prétendent à tort les propriétaires de Naz, qui ont le moins de taille, mais qui sont les plus maigres, qui s'entretiennent le plus difficilement, et qui ont le moins de propension à la graisse; enfin, que sur un

(1) Quelques nourrisseurs ont pu remarquer que des moutons métis s'entretenaient et s'engraissaient plus facilement que des bêtes indigènes à laine grossière; mais ce fait ne détruit point notre assertion, car la comparaison que nous établissons ici ne s'applique qu'à des races pures; il est d'ailleurs bien reconnu que de l'alliance d'animaux de sang différent, proviennent généralement des individus plus vigoureux, moins délicats, et conséquemment plus faciles à nourrir.

même individu, la laine la plus grosse couvre les régions graisseuses, tandis que la plus fine se trouve constamment sur les parties du corps les moins grasses et les plus décharnées : la race mérine doit donc être par sa nature la plus difficile et conséquemment la plus coûteuse à nourrir, et par cette raison encore que les mérinos sont plus délicats, ils redoutent davantage les effets de l'humidité, et il est nécessaire de les tenir plus long-temps à la bergerie.

Nous n'entendons parler ici que des races d'une taille assez élevée pour convenir aux pays de bonne culture, où du reste les mérinos sont le plus généralement établis ; à cet égard, il est nécessaire d'observer que partout la taille des moutons se mettra toujours en rapport avec la nature et les qualités du sol, et le plus ou moins d'abondance des pâturages ; et ce serait en vain que l'on entreprendrait de généraliser les grandes ou les petites races : on verra toujours de petits moutons dans la Sologne et le Berry, et ceux de la Beauce et de l'Artois seront toujours de la taille la plus élevée. C'est par ces considérations que le système de Naz n'est applicable qu'à de certaines localités (1).

Si la plus-value des toisons des mérinos cessait de compenser l'excédent de dépense qu'exige leur entretien, le cultivateur abandonnerait bientôt cette race, qui l'oblige à diriger toute sa culture vers la production des fourrages, et c'est alors que, ne les regardant plus que comme de vraies machines à fumier, il reprendrait bientôt les moutons du pays ; et qu'on ne croie pas, dans ce cas, qu'il augmen-

(1) Voir l'Examen des différens systèmes d'éducation des mérinos, par M. Bourgeois, chez Béchet, Libraire, place de l'École de Médecine, à Paris.

terait son troupeau : il en restreindrait plutôt le nombre, parce que le peu de valeur de ses toisons le forcerait à renoncer à des sacrifices de nourriture extraordinaire qui ne seraient pas plus en rapport avec sa culture qu'avec ses recettes.

Voyons donc ce qu'un mérinos peut nécessiter de dépenses indispensables. Il faut calculer que, nourri de fourrages secs à la bergerie pendant l'hiver et les mauvais temps, et vivant de fourrages verts, consommés sur pied, à l'époque où toutes les terres sont ensemencées, il doit être nourri intégralement de provisions durant au moins six mois de l'année : pour l'entretenir en santé et dans un embonpoint modéré, on ne peut pas lui donner moins de 2 livres $\frac{1}{2}$ par jour de fourrages, foin, luzerne ou trèfle ; pour 180 jours ce sera 450 livres ou 45 bottes, que nous portons au prix modéré de 15 fr. le cent, par la raison qu'il n'y a, pour le cultivateur, ni transport, ni frais de vente ; ci..... 6 fr. 75 c.

On ne nous taxera pas non plus d'exagération en fixant le paiement et la nourriture du berger, celle de ses chiens, les gratifications d'usage sur la vente des laines et pour le temps du parcage, à 625 fr. Cette somme, répartie entre 250 moutons que peut soigner un homme, donne par mouton..... 2 50

Frais de tonte.....	»	25
Mortalités ordinaires, 5 pour 100.	1	25
Et intérêt du capital, *id*.....	1	25
Total....	12 fr.	00 c.

Ainsi nous arrivons au prix de 12 fr. sans avoir rien

compté pour le pâturage, le fourragement de la paille, le fermage, l'impôt, les frais généraux de maison, l'entretien de différens ustensiles, et tous les accidens auxquels le cultivateur est si fréquemment exposé par les maladies contagieuses, les incendies, etc.

Remarquez encore que nous ne donnons ni son ni avoine.

Il ne serait donc pas déraisonnable que la toison de laine fine de première qualité, qu'on peut évaluer de 6 à 7 livres, pût atteindre, en *maximum*, comme le demande le propriétaire de mérinos, 2 fr. la livre; à ce prix, avec toutes les déductions d'usage du commerce, les quatre au cent de don, la bonification de poids et l'escompte, le bénéfice du producteur sera encore très-minime.

Dixième objection. — La réunion de Paris pense que les moutons contribuant à l'accroissement de tous les produits de la culture, c'est à ces produits à supporter les frais de leur nourriture. Ainsi, le blé, qui déjà ne peut couvrir les dépenses que sa culture occasionne, sera encore grevé du déficit dont nous menacent nos adversaires! Nous nous dispenserons de répondre à cette objection qu'il suffit d'énoncer pour faire voir qu'elle porte à faux.

Onzième objection. — La commission nous dit encore qu'il paraît constant, d'après les états statistiques connus, que sur les 30 millions de moutons que la France possède, 8 millions ne rapportent que 4 fr. de laine, 6 millions 3 fr., et 10 millions 2 fr. 50 c. Nous répondrons que nous ne pouvons avoir une grande confiance dans ces statistiques européennes, qui n'ont d'autre exactitude, suivant nous, que la compensation qui peut résulter de la grande généralité des erreurs qu'elles contiennent : en effet, com

ment supposer qu'on nous donnera juste le nombre de moutons que possède la France, qu'on nous dira exactement ce que produit chaque mouton, ce qu'il dépense, quand nous voyons chaque année qu'un préfet n'obtient pas ces résultats, avec quelque exactitude, pour une seule commune de son département? et quoiqu'on établisse que le produit en laine des 8 millions de moutons dont les toisons ont le plus de valeur ne s'élève qu'à 4 fr. par tête, il n'en est pas moins vrai que les toisons des troupeaux améliorés qui garnissent le plus grand nombre des fermes de la Brie, de la Beauce, de la Picardie, ne se sont pas vendues jusqu'à présent moins de 8 à 10 fr.; et il ne faut pas perdre de vue que le prix de 2 fr. la livre demandé, et qui porterait la toison à 10 à 12 fr., ne serait applicable qu'aux troupeaux les plus remarquables.

Douzième objection. — On vient de voir avec quelle rigueur nos adversaires comptent nos dépenses, puisqu'ils voudraient, pour ainsi dire, ne nous en allouer aucune. Il nous sera facile de démontrer que leur manière de calculer nos recettes n'est pas moins erronée. Ils commencent par nous donner le conseil, assurément fort sage, de ne plus conserver nos moutons jusqu'à 10 et 11 ans; et ils semblent avoir la prétention de nous apprendre qu'après l'âge de 4 et 5 ans, les produits du mouton, tant en laine qu'en viande, décroissent progressivement: nous demanderons particulièrement à MM. Fessart et Caffin, où ils ont vu que les cultivateurs ont des moutons de 10 et 11 ans? cela n'a pu avoir lieu que dans le premières années de l'introduction des mérinos en France.

Voici comment la sous-commission calcule le produit d'un mouton; elle dit : Un mouton de cinq ans, à laine

commune, ou de finesse intermédiaire, pesant quarante livres, a produit, en moyenne, quarante livres de viande à 50 cent., et trente-cinq livres de laine à 1 fr., ci 55 fr., ou 11 fr. par an. En appliquant ce calcul aux mérinos, il faudrait porter le prix de la toison à 2 fr. de plus; ainsi ce serait 65 fr., ou 13 fr. par an. Mais vous comptez dans le produit ou revenu du mouton sa valeur intrinsèque, qui en forme le capital; car le mouton une fois vendu, son prix doit servir à le remplacer; autrement le capital et le revenu s'éteignent en même temps. Le produit annuel du mouton ne se compose donc réellement que du prix de sa toison, et doit être réduit, d'après cette rectification, à 9 fr., au lieu de 13 : on ne pourrait pas même y ajouter la différence du prix d'achat au prix de revente de l'animal, car il y a plutôt perte que bénéfice. Comment une erreur aussi grave a-t-elle pu échapper à une réunion d'hommes accoutumés à calculer avec précision ?

Treizième objection. — Ne produisez pas de *laine fine*, disent encore les protecteurs des laines étrangères, puisque votre position vous oblige à des dépenses qui ne vous permettent pas de les établir à aussi bas prix que l'Allemagne et l'Espagne. D'autres personnes diront : Ne produisez pas de blé : Odessa nous en fournira à meilleur marché que vous. Nous répondrons aux uns et aux autres : Que voulez-vous donc que nous produisions ? de quoi se composeront, par la suite, les revenus de la France? et quand nous n'aurons rien à donner en échange aux étrangers, qui entreprendront de nous habiller et de nous nourrir, croyez-vous que le consommateur trouvera, en France, du drap et du pain à meilleur marché qu'aujourd'hui ?

QUATORZIÈME OBJECTION.—On nous oppose, enfin, l'exemple de l'Angleterre, qui abolit successivement ses douanes, et qui s'en trouve bien. Mais, en Angleterre, tous les produits de l'agriculture se vendent plus cher que chez nous ; et, d'ailleurs, quelle comparaison raisonnable peut-on établir entre un pays aussi essentiellement commerçant que l'Angleterre, et la France qui ne subsiste que par son agriculture ? En Angleterre, il n'est pas nécessaire d'encourager la production, qui est parvenue à son plus haut période : il n'en est pas de même de la France, où d'immenses terrains encore incultes, un grand nombre d'animaux à produire pour l'approvisionnement de nos boucheries et pour nos remontes de cavalerie, ouvrent une vaste carrière à notre industrie agricole. N'est-il pas présumable que l'Angleterre a prohibé et frappé de droits d'entrée les denrées étrangères, tant qu'il a été nécessaire de donner des encouragemens à ses habitans, pour en élever la production à son plus haut point ? et à présent qu'elle est parvenue à ce degré de prospérité, elle peut impunément ouvrir ses ports aux étrangers.

Quoi qu'il en soit de l'opinion que nous émettons pour le maintien du droit d'importation sur les laines étrangères, il n'en est pas moins vrai que nous verrions avec plus de satisfaction que l'amélioration du prix des nôtres pût résulter, ainsi que le prétend la réunion de Paris, de la liberté du commerce. Mais lors même que nous n'aurions pas la conviction que l'abolition du droit amènerait un résultat opposé; comme, d'après l'opinion de nos adversaires eux-mêmes, les mesures qu'ils sollicitent occasionneraient toujours sur les laines une baisse qui durerait plusieurs années avant de nous procurer des ventes faciles

et profitables, ce système nécessiterait, de la part du cultivateur, des sacrifices momentanés qu'il est bien loin de se trouver en position de supporter : nous ne pouvons donc pas nous arrêter à une perspective éloignée de chances plus heureuses. Il a été un temps où le bas prix de quelque produit de l'agriculture pouvait être facilement couvert par les bénéfices que présentaient les autres ; mais ce temps est déjà loin de nous. Permettez-nous, Messieurs, à cette occasion, de rappeler tout ce que la France a dû aux mérinos, qui ont été long-temps une source intarissable de secours pour notre industrie agricole : sans ses troupeaux à laine fine, le cultivateur n'eût jamais été dans le cas de supporter les pertes que la culture des céréales lui a occasionnées à diverses époques ; sous le gouvernement militaire de Napoléon, ce sont les mérinos qui ont payé, en grande partie, les charges sans cesse renouvelées qu'il imposait à la culture ; enfin, dans les deux invasions, eussions-nous pu acquitter aussi promptement les subventions énormes qui nous furent imposées, sans l'état de prospérité où les mérinos avaient élevé notre agriculture ?

Si, par suite de la multiplication considérable des mérinos en France et à l'étranger, cette industrie est, ainsi qu'on l'annonce, menacée d'une décadence certaine, par la diminution du prix de la laine, il faudra bien nous résigner à l'événement, et nous n'avons rien de mieux à faire, aujourd'hui, que d'employer tous les moyens possibles de reculer le terme de cette catastrophe ; mais nous qui, depuis bien des années, entendons faire ces sinistres prédictions, nous conserverons encore l'espoir d'un meilleur avenir, si le secours des lois de douane ne nous est pas refusé.

Relativement aux moyens proposés par la réunion de Paris, pour favoriser la production du mouton, en mettant le cultivateur à portée d'en tirer un parti plus avantageux, sous le rapport de la viande, nous joignons avec empressement nos vœux à ceux de la sous-commission, pour que les droits d'octroi de Paris et des autres villes soient réglés sur la valeur ou le poids des moutons, au lieu d'être fixés, comme ils le sont aujourd'hui, à tant par tête; et nous émettons aussi l'opinion que le Gouvernement prenne des mesures de douane telles que les importations de bestiaux étrangers soient suspendues, lorsque la mercuriale des marchés de Sceaux et de Poissy porte la viande au-dessous de 50 cent. la livre, abbats déduits; car il est honteux pour un peuple agricole et industrieux comme celui de la France, de voir que plus de la moitié des bestiaux qui servent à l'approvisionnement des boucheries de la capitale est fournie par des étrangers, quand nous possédons tous les élémens de cette production. Dans l'intérêt de l'agriculture, on ne peut trop insister, auprès du Gouvernement, pour faire cesser un pareil ordre de choses.

CONCLUSIONS.

De tous ces faits, et de leurs conséquences, il résulte :

1° Qu'il n'est pas exact, ainsi que le prétend la réunion de Paris, que les lois de douane qui ont établi en France des droits d'entrée sur les laines étrangères aient toujours été suivis d'une baisse immédiate; qu'il est positif, au contraire, d'après le relevé depuis 1813 de la valeur

des laines, tant en blanc qu'en suint, que les prix des laines fines indigènes se sont constamment améliorés après l'établissement des droits d'importation.

Que l'augmentation s'est toujours fait sentir, si ce n'est immédiatement après la promulgation de chaque loi, au moins quelques mois après, et dans le courant même de l'année où la loi a été rendue.

Que si ces lois n'ont pas produit une hausse aussi forte qu'on aurait pu le désirer, il faut en attribuer la cause à l'effet inévitable des demi-mesures employées par le Gouvernement; car ces lois ont toujours été rendues avec hésitation; et ce n'est que progressivement qu'on est arrivé au droit de 33 pour 100, lequel a même été modifié dans ses effets par une réduction de la prime d'exportation.

Que l'avilissement des prix de nos laines a toujours été en proportion de l'importance de l'introduction de celles du dehors.

Que c'est toujours la grande affluence des laines étrangères en France, qui a déterminé les mesures qui ont été prises contre leur introduction.

Que c'est bien à la loi de 1823 qu'est due la faveur qu'ont obtenue les laines en 1824 et 1825, et non à ce que les exportateurs se seraient fait attribuer des primes plus considérables que celles qui leur étaient dues; qu'il est d'ailleurs ridicule d'attribuer d'aussi grands effets à d'aussi faibles causes.

Que l'avantage du conditionnement des laines de 1827 n'était pas assez important pour qu'on pût lui attribuer l'effet sur les prix que lui assigne la sous-commission, puisque les laines de 1826 étaient aussi légères, et qu'elles ont néanmoins baissé de prix.

Que toutes les fois que le commerce a pressenti qu'un nouvel obstacle allait être établi, il a fait, au moment de la promulgation de la loi, des importations plus considérables qu'il a fallu laisser le temps à nos fabriques d'écouler.

Et en résumé, que les causes qui ont le plus puissamment influé sur la hausse ou sur la baisse, sont les importations plus ou moins considérables de laines étrangères, et les exportations plus ou moins fortes de nos étoffes de lainage; conséquemment, qu'il faut repousser les importations et favoriser les exportations.

2° Que les avantages procurés à notre agriculture, par l'industrie des mérinos et la grande influence de cette industrie sur le revenu de la propriété territoriale, réclament une protection et des encouragemens tout particuliers.

Que si, au lieu des secours que le cultivateur attend avec une vive impatience, il survenait une baisse plus considérable du prix des laines, les mérinos superfins seraient abandonnés et disparaîtraient sans retour.

3° Que l'éducation des mérinos en France est assurément encore susceptible d'amélioration, sous le rapport de la finesse des laines; que les perfectionnemens à obtenir ne peuvent être provoqués que par l'augmentation de prix des laines les plus fines, et que le cultivateur n'a pas d'intérêt aujourd'hui à multiplier, parce que les toisons communes, en raison de leur poids plus considérable, lui sont plus avantageuses.

4° Qu'en général la force du tempérament du mouton, sa nature et la facilité plus ou moins grande de son entretien sont en rapport avec la finesse de sa laine.

Que le mérinos portant la laine la plus fine, il est beau-

coup plus délicat que les moutons des autres races, qu'il s'entretient plus difficilement, et qu'il coûte conséquemment plus à nourrir ; et par cela même qu'il est d'un tempéramment plus faible, il redoute davantage les effets de l'humidité, et il faut le tenir plus long-temps à la bergerie.

Enfin, que, par ces considérations, la dépense de nourriture d'un mouton mérinos ne peut être évaluée à moins de 12 fr. par an.

5° Qu'il est nécessaire, pour que le cultivateur soit indemnisé de ses dépenses, que la laine qui compose tout le produit annuel du mérinos soit portée au prix de 2 fr. la livre.

6° Que, bien que le mouton contribue à l'accroissement de tous les produits de la culture, il n'est pas juste, comme le prétend la réunion de Paris, que les dépenses que sa nourriture et son entretien occasionnent soient supportées par ces produits, qui n'offrent déjà que des bénéfices très-minimes.

7° Que la manière de calculer les produits des bêtes à laine, en confondant ensemble le revenu et le capital, est tout-à-fait erronée.

8° Que l'exemple de l'Angleterre, qui est une nation tout-à-fait commerciale, n'est nullement applicable à un pays aussi essentiellement agricole que la France.

Par tous ces motifs, la section de la commission de la société dont j'ai l'honneur d'être l'organe persiste dans les conclusions de son premier rapport : de toutes les propositions de la réunion de Paris, elle ne peut approuver que celle qui a pour but de favoriser la production du mouton en provoquant l'augmentation du prix de la viande, de telle sorte que les droits d'octroi de Paris et des autres villes soient réglés sur la valeur ou le poids des

moutons, au lieu d'être fixés, comme ils le sont aujourd'hui, à tant par tête; et pour que, d'un autre côté, le Gouvernement prenne des mesures de douane telles que les importations des bestiaux étrangers soient suspendues lorsque la mercuriale des marchés de Sceaux et de Poissy porte la viande à 50 c. la livre, abbats déduits.

Nous pensons qu'il y aurait encore un moyen puissant d'encourager, en France, la production de la viande : ce serait de diminuer beaucoup les droits établis sur le sel.

Nous avons déjà dit qu'une même quantité d'alimens peut produire un kilogramme de viande et de graisse dans des animaux de la même espèce, quoique de taille inégale; toute la différence est dans la manière dont ces alimens sont administrés, et surtout dans la durée du temps de leur consommation ; c'est-à-dire que des moutons, par exemple, parviendront à l'état de graisse en deux mois, tandis qu'il faudra trois et quatre mois pour en faire arriver d'autres au même point, quoiqu'ils ne consomment tous que la même nourriture : ainsi, tout l'avantage, pour l'engraisseur, résulte de la plus grande appétence des animaux pour les alimens, et de l'amélioration des facultés digestives; et on augmenterait considérablement ces dispositions en saupoudrant les fourrages, ce que ne peut faire aujourd'hui le nourrisseur, en raison de ce que les droits considérables dont le sel est chargé en élèvent trop le prix pour qu'il y ait avantage à l'employer à cet usage. Cet impôt est une calamité qui pèse d'autant plus sur l'agriculture, que le sel serait encore nécessaire pour entretenir les animaux en santé, et pour la rétablir lorsqu'elle est altérée. Si même le prix de cette substance devenait assez modéré, on pourrait aussi l'employer comme amendement sur les

terres, et, dans ce cas, la consommation pourrait peut-être augmenter assez pour que des droits beaucoup moins forts rapportassent autant au Gouvernement.

Nous ferons remarquer encore que l'impôt sur le sel est un de ceux qui sont le moins susceptibles d'une juste répartition, 1° parce que c'est un objet de première nécessité; 2° parce que cet impôt porte bien davantage sur la classe pauvre, et principalement sur l'habitant des campagnes, qui, pour la conservation des viandes et l'assaisonnement des légumes dont il se nourrit, consomme proportionnément une bien plus grande quantité de sel que le riche.

Nous demanderons aussi, pour favoriser la fabrication des lainages en apportant quelque diminution dans les dépenses accessoires, que les droits d'entrée sur les teintures soient réduits autant que peut le permettre l'encouragement à donner, en France, à la culture des plantes tinctoriales.

Enfin, nous terminerons ces conclusions en émettant le vœu, déjà plusieurs fois exprimé dans l'intérêt de l'industrie des mérinos, qu'il soit mis un droit à l'entrée des cotons; ce droit, en même temps qu'il favoriserait, en France, la culture des plantes textiles, permettrait aux lainages de soutenir la concurrence avec les cotonnades, que leur trop bas prix fait préférer aujourd'hui par le consommateur. Le législateur ne devrait pas hésiter à adopter une mesure qui ne présenterait, contre l'avantage incomparable de protéger deux objets de production de notre sol, que l'inconvénient de grever un produit étranger.

RAPPORT

SUR LA

QUESTION DE L'IMPORTATION

DES LAINES

EN FRANCE,

FAIT AU NOM D'UNE COMMISSION FORMÉE AU SEIN DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE ET DES ARTS DE SEINE-ET-OISE.

dans ses Séances des 9 Janvier et 6 Février 1829,

PAR M. J. J. N. HUOT, RAPPORTEUR.

L'importante question qui depuis quelque temps occupe les séances de cette société, n'est point de la nature de celles que des connaissances agricoles ont rendues faciles à approfondir et à juger; elle fait partie d'une science sans laquelle les dépositaires de l'autorité, les mandataires d'une nation, sont exposés, malgré les meilleures intentions, à compromettre les plus graves intérêts; science dont l'utilité est telle pour les gouvernans et les gouvernés, qu'elle devrait être le complément de l'éducation de toutes les classes, chez les peuples appelés à jouir des bienfaits

du gouvernement représentatif. Examiner en effet si des droits prohibitifs, ou de nature à gêner l'introduction en France des laines étrangères, sont favorables ou défavorables à son industrie et à son agriculture, c'est traiter une question d'économie politique. Sur ce terrain, quelques connaissances des principes et des bases de la science, suffisent pour que l'agronome, le manufacturier, le savant, puissent discuter et s'entendre, sans être exposés à se laisser entraîner par aucune de ces préventions que des intérêts opposés font naître trop souvent. C'est avec cette ferme persuasion que nous nous sommes chargés de vous exposer, Messieurs, le résultat de la conférence de votre commission sur cet objet.

L'habitude de voir les limites politiques de tous les états gardées par des lignes de douaniers, chargés de faire feu sur les colporteurs de marchandises des états voisins, entretient chez les hommes les plus éclairés d'ailleurs, l'opinion, et nous pourrions dire le préjugé, que les agens des douanes sont les plus utiles protecteurs de l'industrie et du commerce de chaque nation. Par eux cependant le monde est en état de guerre générale et perpétuelle, et quand des armées ont cessé de s'entre-détruire, ce qu'on nomme la paix, n'est qu'un autre état de guerre dans lequel deux nations, qui se disent amies, voient leur industrie aux prises et leurs sources de richesses réciproques, compromises et quelquefois taries.

Quelques esprits qui savent s'élever à la hauteur des grands intérêts de la prospérité publique, ont senti le préjudice que les lois prohibitives font à l'industrie de chaque peuple en particulier, et par contre-coup à celle de tous les peuples en général. Ils ont émis le vœu que les barriè-

res qui isolent les états, fussent renversées, que toutes les industries fussent libres, que partout la concurrence établissant une heureuse rivalité, encourageât la consommation, et par l'accroissement de celle-ci, augmentât les richesses des classes productives. Mais ces vœux qui seront trop long-temps stériles, que d'entraves ne faudra-t-il pas surmonter avant de les voir accomplis! quelle est la nation qui, tendant une main amie à toutes les autres, osera ouvrir ses ports à leurs produits, et supprimer ces triples rangs de douanes placés sur les frontières? Ne risquera-t-elle point, dira-t-on, de voir son industrie détruite par l'introduction d'une énorme masse de marchandises étrangères? Cette objection paraît être d'un grand poids, et cependant en l'examinant sans préventions, elle s'évanouit devant les raisonnemens des plus célèbres économistes. Nous répondrons, par exemple, et nous avons pour nous l'autorité de M. Say, que l'introduction des produits étrangers ne porte aucun préjudice au pays qui les reçoit, parce que la vente d'une marchandise n'étant qu'un échange, la valeur de celle qui est importée se trouve nécessairement payée par une valeur égale en marchandises exportées. C'est ce que beaucoup de personnes ne comprennent pas, et l'importancce que l'on met dans tous les pays à maintenir ce qu'on appelle la *balance du commerce*, prouve que plus d'un homme d'état juge les mouvemens commerciaux suivant l'esprit du vulgaire. Lorsqu'une nation reçoit dans ses rapports avec l'étranger une plus grande valeur en produits que celle qu'elle a exportée, on est porté à croire qu'elle a perdu dans les échanges qu'elle a contractés, une somme égale à la différence de ses exportations comparées à ses importations; erreur d'autant plus

grave, que c'est justement le contraire qui a lieu : puisqu'elle n'a pu payer ses importations qu'avec ses exportations, la différence de valeur est le bénéfice net qu'elle aura fait. Mais, dira-t-on, si elle a gagné dans ses exportations, les nations avec lesquelles elle a commercé auront perdu, et conséquemment ne seront plus tentées de recommencer de semblables opérations. On se trompera encore en raisonnant ainsi ; car outre le bénéfice que ces nations auront fait sur leurs produits, elles auront reçu en échange d'autres produits qui auront gagné de valeur en arrivant à leur destination; et si elles établissent leur balence, elles verront aussi qu'elle est en leur faveur. Enfin ajoutera-t-on, si c'est en argent que l'achat des marchandises s'est opéré, le pays qui aura acheté, aura perdu son numéraire ; nous répondrons encore, que l'argent est aussi une marchandise, qu'il ne sort d'un pays que lorsqu'il a plus de valeur dans un autre, et qu'il y entre dès qu'une cause contraire tend à le faire revenir.

Si les lignes de douanes étaient utiles à l'industrie, plus on les multiplierait, plus l'industrie devrait recevoir d'accroissement, puisque, suivant les partisans des droits d'entrée, on contribuerait à développer sur un plus grand nombre de points la force productive. Que l'on compare cependant la France de nos jours avec la France ancienne, lorsque le fisc maintenait sur les frontières de nos provinces intérieures des agens qui percevaient des taxes sur les denrées expédiées d'une province dans une autre. En détruisant ces limites, la France a fait en petit ce que les États civilisés feraient en grand, en supprimant des droits réciproquement prohibitifs ou propres à mettre des entraves à la consommation. C'est un axiome important en

économie politique, que plus on fait naître de besoins, plus on encourage la production; que plus la production augmente, plus l'aisance et la prospérité s'accroissent. La France, en portant ses lignes de douanes sur ses frontières, a facilité les moyens de consommation; elle a doublé ses richesses. Suivant ce principe, le blocus continental, imaginé sous l'Empire, n'a point été la cause de l'activité industrielle qui s'est développée, non-seulement dans la France centrale, mais sur toute la rive gauche du Rhin, en Belgique, et dans tous les pays réunis qui doublaient sa superficie et sa population; cette cause est tout entière dans cette réunion de peuples qui communiquaient sans entraves, parce qu'ils étaient sous le même sceptre, et qui aujourd'hui sont séparés par des armées de douaniers.

Qu'arriverait-il si les douanes étaient partout abolies? Que l'industrie de chaque pays, moins variée, il est vrai, se trouverait, par l'effet de la concurrence, obligée de s'exercer sur les diverses cultures les plus convenables à son climat, sur certaines fabrications plus appropriées à la nature des produits de son sol, ou simplifiées par le génie de quelques industriels. Ainsi, pas exemple, la France donnerait en échange des marchandises qui se font ailleurs à meilleur marché que chez elle, une plus grande quantité de soieries, parce que nulle part on ne les fait ni au même prix, ni de la même qualité; si elle sait fabriquer avec plus de soin les tissus de luxe, aucune fabrique étrangère ne pourra rivaliser avec elle : elle en confectionnera davantage; ses vins, partout exempts de droits, seront consommés en plus grande quantité, et l'agriculteur

français cultivera plus de vignes. Nous pourrions pousser plus loin les conséquences favorables qu'amènerait la liberté réciproque du commerce; mais cet exposé suffira, nous le pensons, pour faire voir à tout esprit non prévenu que les droits qui gênent la circulation des produits, et, à plus forte raison, les droits prohibitifs, nuisent aux intérêts de toutes les industries.

Cependant, les préjugés que nous ont légués les siècles d'ignorance et de barbarie, ont poussé de si profondes racines, que l'application de ces principes d'économie politique offre des difficultés presque insurmontables. Les droits prohibitifs n'ont pas tous été créés dans l'intérêt du fisc : les gouvernans ont eu la louable intention de les faire servir à développer de nouvelles branches de produits indigènes; des capitaux ont été employés à élever les fabriques de ces produits. En abolissant les droits d'entrée, des établissemens qui, n'ayant point à lutter contre les manufacturiers étrangers, sont restés stationnaires ou ont fait peu de progrès dans les procédés productifs, se trouveraient ruinés par l'introduction des objets de même fabrication. Il est donc urgent de ne pas sacrifier les intérêts de cette classe de fabricans, qui, bien que lentement et au préjudice du consommateur, travaillent néanmoins à étendre les réseaux de notre industrie. De là l'obligation tacite de ne réduire que graduellement les droits sur les produits étrangers, et de continuer, autant qu'il est possible, les moyens propres à encourager l'exportation.

Il convient de faire encore une observation : c'est que dans aucun pays du monde les intérêts de l'agriculture ne sont en opposition avec ceux de l'industrie. C'est donc à

tort que, dans la question de la liberté d'importation des laines, on a dit que l'abolition des droits pourrait favoriser nos manufacturiers, mais nuirait à nos agriculteurs. Qui ne comprend que l'agriculture fournit à l'industrie des matières premières qui ont besoin d'être utilisées, ou des objets de consommation dont la quantité augmente en raison de la quantité de producteurs; que les fabriques ont l'avantage de concentrer le plus grand nombre d'individus dans un espace restreint; que, plus il y a de bras employés aux fabriques, plus il y a d'estomacs à nourrir et de corps à vêtir; qu'il serait inutile que l'agriculteur produisît des laines, si elles n'étaient mises en œuvre par le fabricant; que la concurrence est le principal véhicule de la consommation; qu'il n'y a pas de concurrence si le manufacturier, ne fournissant que le consommateur indigène, ne peut livrer ses produits sur les marchés étrangers, et rivaliser de prix avec les autres producteurs? Qui n'a remarqué enfin que les pays qui possèdent le plus de manufactures ont aussi la plus grande *population relative*, c'est-à-dire, la plus considérable sur une superficie donnée, et sont ceux où l'agriculteur est le plus riche? Multiplier les moyens de fabriquer au plus bas prix, accroître les débouchés, ce n'est donc point seulement favoriser l'industrie, c'est aussi favoriser l'agriculture.

Ne nous étendons pas sur ces vérités vulgaires, et arrivons au fond de la question. Si le cours des laines pendant les dix dernières années présente une diminution presque constamment en rapport avec les entraves mises par le tarif des douanes, il faudra bien en tirer la conséquence qu'en a déjà tirée la commission qui s'est rassemblée à Paris. M. Caffin a fait à ce sujet, Messieurs, des

observations importantes (1) dont nous reproduirons une partie avec de nouveaux rapprochemens.

Il vous a dit que la France a des rapports commerciaux trop intimes avec les pays étrangers pour pouvoir se placer dans une position isolée, et qu'elle est toujours obligée de se mettre au niveau des prix qu'ils fixent pour leurs laines; que si elle veut se tenir en dehors de la concurrence, il faut qu'elle admette un système prohibitif rigoureux et absolu; mais qu'alors elle sera forcée de renoncer au commerce extérieur, à moins que le Gouvernement n'encourage l'exportation par des primes énormes, moyen onéreux, qui aurait le double inconvénient de favoriser la contrebande et de maintenir nos tissus de laine à un prix qui en restreindrait la consommation au profit des autres matières filamenteuses, notamment du coton, dont le prix est plus bas que celui de la laine.

Il vous a, en outre, présenté le tableau, depuis 1813 jusqu'en 1827, du prix des laines des troupeaux qu'il entretenait dans sa ferme d'Orsigny; nous nous sommes assurés qu'il présente les mêmes variations que les prix moyens des autres points de la France, qui ont servi de base aux calculs de la commission de Paris : nous allons reproduire ce tableau, seulement à partir de 1816, en y ajoutant nos *importations* et nos *exportations* par qualités et par espèces.

---

(1) Observations faites à la Société d'Agriculture de Versailles, dans sa séance du 9 Janvier 1829.

TABLEAU du prix des importations

ANNÉES.	PRIX du kilogramme.	IMPORTATIONS. Superf.	Ordin.res fines.	Comm.	Teintes.	Tissées.	TOTAL.	EXPORTATIONS. Sup.	Ordin. fines.	Comm.	Teintes.	Tissées.	TOTAL.	VALEUR des export.ons	OBSERVATIONS.
16	2 15	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	—Exportation moyennant un droit.
17	2 »	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	*Idem.*
18	2 20	»	1,082,788	8,771,443	»	59,765	9,913,996	»	721,764	1,101,281	108,461	1,221,954	3,153,460	.....	—La suppression du droit d'exportation encourage la sortie.
19	1 55	»	453,747	2,974,675	»	44,874	3,473,294	»	523,711	856,265	80,748	1,220,417	2,670,141	.....	—Les grandes importations de l'année précédente exigent moins de demandes de la part des fabricans; mais l'exportation se soutient.
20	2 »	»	696,771	3,619!549	163	54,945	4,351,398	»	385,012	57,495	28,785	1,459,875	1,851,165	45,000,000 à 50,000,000	—L'importation prend un nouvel essor, ainsi que l'exportation des tissus.
21	2 20	92,743	643,984	6,138,925	168	50,125	6,925,945	»	257,235	125,592	4,504	1,334,242	1,721,573	.....	—La balance, rétablie par la consommation des laines de 1818, produit une nouvelle hausse dans les prix.
22	1 78	140,488	1,795,882	7,183,360	544	70,924	9,189,098	25,951	219,908	109,525	7,635	1,089,275	1,452,090	.....	—L'ordonnance du 28 juillet frappe les laines étrangères d'un droit d'importation: nos laines baissent de prix.
23	1 25	44,313	1,151,117	4,308,079	239	47,215	5,550,963	43,056	220,590	94,113	11;528	1,002,882	1,372,169	40,000,000	—Le 14 mai, augmentation dans le droit: nouvelle baisse.
24	1 80	27,126	2,989,036	1,257,879	11,571	56,449	4,321,861	5,045	54,054	35,743	140,563	1,074,297	1,309,700	20,040,000	—La diminution de 1821 nécessite celle de la laine; les exportations reprennent un peu de faveur, et produisent une hausse dans les prix.
25	1 90	112,556	546,579	5,315,806	5,362	52,718	6,010,801	51,982	299,819	212,240	13,334	1,170,522	1,748,597	37,540,000	—La même cause exerce son influence sur 1825.
26	1 15	32,918	436,447	3,298,196	105	50,120	3,817,786	21,251	119,119	173,198	2,862	995,256	1,301,686	29,540,000	—Loi du 11 février qui soumet les laines étrangères au droit énorme de 33 p. 0/0, et supprime la prime d'exportation: diminution dans les prix, les importations et les exportations.
27	1 40	?	?	?	?	48,391	?	?	»	»	»	882,944	882,944	26,920,000	—L'effet de la crise de 1826 s'apaise: une légère hausse s'établit.
28															
».		?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	800,000	12,500,000	

Les chiffres prouvent ici plus que ne le feraient tous les raisonnemens ; ceux qui voudront chercher dans leurs décroissemens d'autres causes que celles que nous venons de rappeler, comme, par exemple, un abus de confiance commis par une maison française dans des achats de laine faits en 1821 ou 1822, pour le compte de l'Angleterre, qui, depuis ce temps, aurait fait réprouver nos laines par les Anglais, auront de la peine à expliquer la diminution qui continue à se faire remarquer les années suivantes dans nos laines ouvrées, quoique les prix aient éprouvé des fluctuations.

Et remarquez bien, Messieurs, que, dans le système des partisans de la prohibition, l'augmentation du droit d'entrée amenant nécessairement une hausse, les laines auraient dû augmenter de prix depuis 1822 ; cependant elles sont, dans le cours de cette année, moins chères qu'en 1820 et 1821, où il n'y avait qu'un droit de balance; en 1823, que le droit augmente, elles baissent encore ; en 1824 et 1825, pendant que le droit est maintenu au même taux, elles s'élèvent par suite d'une baisse qui, en excitant la consommation, améliore les prix ; en 1826, nouvelle augmentation de droits qui, au lieu d'élever les prix, ne les maintient seulement pas au taux de 1824 et de 1825.

Malgré ces faits, qui ne sont que trop concluans, nos adversaires contestent ; pour eux une baisse de prix n'est que le résultat d'une fluctuation commerciale sans conséquence ; une hausse, quelque légère qu'elle soit, et qui paraît d'autant plus importante qu'ils la comparent de suite à la plus grande baisse, est, au contraire, l'heureux effet de la prohibition. Eh bien ! ne considérons plus isolément les résultats annuels du tableau que nous offrons :

groupons-les par périodes, comme l'a fait M. Polonceau : qu'en résultera-t-il ?

Dans la première période, qui comprend les années 1816 et 1817, l'importation était libre, l'exportation permise moyennant un droit modique; le prix moyen a été de. . . . . 2 f. 07 c. 5

Dans la seconde, composée des années 1818, 1819, 1820 et 1821, le droit d'exportation a été supprimé; l'importation, libre pendant les deux premières années, fut soumise seulement à un léger droit de balance dans les deux autres. On peut donc considérer cette période comme une époque de liberté pour le commerce; le prix moyen qu'elle présente est de. . . . . 1 f. 98 c. 7

La troisième période se compose des années 1822, 1823, 1824 et 1825. C'est l'époque des droits d'importation établis en 1822, augmentés en 1823, et maintenus en 1824 et 1825. Son prix moyen est de . . . 1 f. 68 c.

Suivant la quatrième période, formée des années 1826 et 1827, le droit est encore augmenté et porté à 33 p. 100 : le prix moyen tombe à. . . . . 1 f. 27 c.

Ainsi, en comparant ces prix, on voit que l'établissement du droit primitif a produit une baisse de 30 centimes par livre, et que l'augmentation, postérieure au taux de 33 pour 100 en février 1826, a produit une nouvelle baisse de 41 centimes; résultats qui font encore mieux comprendre l'influence des droits à l'entrée.

Il en serait de même si nous voulions grouper de cette manière la quantité et la valeur toujours décroissantes de nos exportations.

Mais laissant une grande latitude à nos adversaires, nous irons plus loin qu'on ne l'a fait; nous supposerons un

instant que la baisse attribuée aux droits exorbitans auxquels les laines étrangères ont été soumises est due à une autre cause que personne n'a devinée. Nous demanderons alors à quoi a servi le droit de 33 pour 100, qui, par la manière dont il est perçu, s'élève à environ 50 sur les laines ordinaires, s'il n'a pu faire remonter le prix des laines au taux où il était en 1818. Il n'a donc point été utile à notre agriculture, puisque nos propriétaires de troupeaux ont été obligés de subordonner leurs prix au taux des cours étrangers. A-t-il au moins servi notre industrie? mais, au contraire, nos exportations ont toujours été en diminuant. On dira peut-être que cette diminution tient à une crise commerciale qui dure depuis 1823, et qui se fait ressentir partout. Mais l'Angleterre, dont la superficie est à celle de la France comme 10 est à 17, et la population comme 10 est à 14 : l'Angleterre, qui possède 45,000,000 de moutons produisant 500,000 balles de laines, tandis que la France n'en compte que 35,000,000, qui ne produisent que 250,000 balles : l'Angleterre, disons-nous, qui n'impose les laines importées chez elle qu'à un droit équivalant à 18 centimes par kilogramme (1), n'a point éprouvé le même sort que la France. Depuis 1818, elle a vu ses importations se soutenir : on en peut juger par le relevé suivant, tiré des tableaux de M. César Moreau, consul de France à Londres.

Elle a importé :

En 1818, pour	1,016,952 ls.	ou	15,423,800 fr.
1819. . . .	692,346		17,308,650
1820. . . .	375,494		9,387,350

(1) La Laine qui coûte 1 schelin la livre paye à l'entrée un demi-denier la livre, les qualités supérieures payent un denier.

En 1821 pour..	671,754 lb.	ou	16,793,850 fr.
1822. . . .	695,725		17,393,125
1823. . . .	698,523		17,463,075
1824. . . .	762,734		19,068,350
1825. . . .	1,436,606		35,915,150
1826. . . .	478,419		11,960,475
1827. . . .	883,785		22,094,525

Mais ce qui servira complètement à prouver que l'Angleterre, plus sage que nous en mettant moins d'ntraves à l'importation des laines, a vu, depuis 1818, ses exportations conserver la même importance : ce sont les résulsats annuels que nous allons fournir.

Elle a exporté, en tissus de laine :

En 1818, pour.	6,347,100 lb.	ou	158,677,500 fr.
1819. . . .	4,602,270		115,056,750
1820. . . .	4,363,973		109,099,325
1821. . . .	5,500,921		27,504,605
1822. . . .	5,740,147		148,503,675
1823. . . .	5,539,789		144,491,725
1824. . . .	6,136,091		153,402,275
1825. . . .	5,929,340		148,232,500
1826. . . .	5,041,568		126,039,200
1827. . . .	5,979,701		149,492,525

Si la pénurie n'a point été générale, comme le prouve ce qui s'est passé en Angleterre, n'est-il point naturel d'attribuer la décadence de notre industrie à notre système de douanes? Qu'on y réfléchisse bien : la commission qui s'est réunie à Paris l'a publié; M. Caffin vous l'a répété : l'état de souffrance dans lequel languissent nos fabriques de draps remonte à 1823. A Elbeuf il y avait 600 manufactures : il n'y en a plus que 400; à Louviers on en comp-

tait 40 : il en reste 11 ; à Sédan elles ont été réduites de moitié ; dans le midi le désastre est plus grand encore : partout celles qui restent voient diminuer leur fabrication. Attendra-t-on leur ruine complète pour remédier au coup funeste que nos mesures fiscales leur ont porté?

On croit réclamer une chose fort juste en demandant le maintien du droit de 33 pour 100, à la charge seulement par le gouvernement de favoriser l'exportation des tissus par des primes qui établissent au moins la compensation de ce droit; mais comme les *teintures*, la *potasse* et autres matières qui entrent dans la fabrication des draps, sont soumises à des droits considérables, ce ne serait peut-être pas trop faire pour l'industrie que de restituer les 33 pour 100 à la sortie de nos tissus. A quoi servirait donc le maintien du droit d'entrée, si ce n'est à favoriser la contrebande? Il encouragerait, dit-on, notre agriculture. Mais nous avons vu qu'il en résulterait seulement une fabrication moins considérable: l'agriculture y perdrait aussi, puisqu'il est reconnu que nous exportons en laines fabriquées le double de ce que nous recevons de l'étranger. Que feront donc les agriculteurs, effrayés d'une baisse et d'une détresse toujours croissantes? ils demanderont, comme l'a déjà fait l'un de nos grands propriétaires de troupeaux (1), la prohibition des laines fines étrangères. Eh bien! cette mesure, si elle était adoptée, ne ferait que donner plus d'extension à la contrebande qui se fait dans nos départemens frontières du Nord, sur les tissus étrangers, et déterminerait celle sur les laines, qu'il serait facile d'introduire moyennant une prime moins con-

(1) M. le Comte de Polignac.

sidérable que le droit actuel. La chance même que cette contrebande ne pût se faire aurait encore l'inconvénient de laisser à l'Angleterre, à la Belgique, où les laines ne paient point de droits, le soin d'acheter celles de Saxe, qu'elles emploieraient sans la concurrence de la France.

Il est certain que nos laines superfines valent celles de la Saxe : personne du moins ne le conteste. Pourquoi donc les propriétaires demanderaient-ils la prohibition de ces dernières ? Si ces laines, qui n'entrent qu'en petite quantité, comme nous l'avons vu plus haut, étaient consommées en France, nous concevrions, à la rigueur, leurs réclamations ; mais elles sont toutes réexportées fabriquées, puisque nous exportons en draps fins le double de toutes nos importations. On pourrait donc dire à nos propriétaires de troupeaux : De quoi vous plaignez-vous ? de ce qu'il entre en France des laines fines ? mais l'industrie emploie toutes les vôtres. Et nous, qui comprenons l'avantage de ces exportations pour la France, qui fait ainsi payer à l'étranger la main-d'œuvre de ses draps, le salaire de l'ouvrier, et le bénéfice du manufacturier ; qui, par-là, augmente la consommation des laines indigènes, et celle de toutes les denrées que produit son sol ; qui, par-là encore, entretient un plus grand mouvement de transport de son intérieur vers ses ports et ses frontières ; qui, par-là enfin, contribue à donner plus d'activité à sa marine marchande ; nous souhaiterions que toutes les laines de l'Europe et du monde entier pussent être achetées par elle en échange de ses autres produits, afin qu'elle eût l'avantage de vêtir les hommes riches répartis chez toutes les nations du globe.

Nous concevrions aussi que les propriétaires de trou-

peaux français se plaignissent de la quantité de laine commune que nos besoins attirent sur notre sol, malgré des droits énormes. Cependant, tout en avouant combien il serait préférable pour notre agriculture que la France possédât une quantité de bêtes à laine proportionnée à son étendue, et combien il est honteux qu'elle ne puisse, sous ce rapport, se suffire à elle-même, sans se croire obligée d'avoir recours au moyen désastreux des prohibitions, nous ferons encore remarquer que, dans l'état actuel des choses, et d'après les principes incontestables que nous avons exposés, ces importations n'empêchent point nos agriculteurs d'accroître le nombre de leurs élèves plus rapidement même qu'ils ne l'ont fait depuis 28 ans, puisque dans cet espace de temps, la France n'a accru que de 5,000,000 le nombre de ses moutons (1); elle recueillerait même la quantité de laine suffisante pour alimenter ses fabriques, que nous dirions encore que si, dans certaines contrées, elle ne trouvait que des laines en retour de ses produits, ce serait un bien pour elle qu'elle les prît, puisqu'en les refusant elle diminuerait ses moyens d'échanges, et se fermerait plusieurs débouchés.

Et qu'on ne dise pas avec une sécurité que ne peuvent partager nos économistes éclairés : la France est éminemment agricole; elle ne craint point que l'étranger frappe de prohibition les produits de son sol ; nulle part on ne peut se passer de ses eaux-de-vie, de ses vins de Champagne, de Bourgogne, de Bordeaux, etc.

Avouons-le franchement : la France ne peut se vanter

(1) En 1800 ils étaient au nombre d'environ 30,000,000.

que de quelques progrès faits, depuis trente ans, dans son agriculture; mais elle se placera au premier rang, sous ce rapport, lorsque les jachères y seront partout abolies; lorsque l'usage des prairies artificielles, inconnues dans les quatre cinquièmes de son territoire, y sera partout en usage; lorsque ses vastes bruyères, ses landes immenses se couvriront de verdure et de troupeaux; lorsque plus de quarante millions d'hectares ne resteront plus, faute d'engrais, à-peu-près improductifs.

Malgré la réputation de ses vins et de ses spiritueux, n'est-ce pas d'ailleurs une demi-prohibition que les droits énormes dont ils sont frappés par les nations étrangères? Lorsque ces droits seront abolis par des conventions réciproques, la France aura sujet de se réjouir; lorsqu'en Russie, par exemple, une bouteille de Champagne pourra se vendre à bénéfice, au-dessous de 7 à 8 francs; lorsqu'en Angleterre, le même vin et le Bordeaux y reviendront au-dessous de 10 à 12 francs, la consommation de nos vins, dans ces pays, augmentera; dès qu'ils n'auront à supporter que les frais de transport, et de simples droits de balance, nos pays vignobles étendront leur culture. La France souffre donc de ces demi-prohibitions; mais elle souffrirait bien davantage, si la guerre de douanes portait, par représailles, les autres nations à augmenter encore les droits sur ses vins, puisque le nombre des consommateurs étrangers diminuerait. Ne sait-on pas que chaque fois que nous avons frappé de droits progressifs les laines étrangères, nos draps et nos autres tissus ont été soumis aux mêmes entraves chez l'étranger. Nous le répétons, cet état de choses est une véritable guerre de nation à nation, un fléau qui arrête partout l'élan de la production.

Les agriculteurs et les manufacturiers ont droit à une égale protection ; mais puisque les droits prohibitifs, en ruinant les seconds, sont encore préjudiciables aux premiers, n'est-il aucun moyen de favoriser l'agriculture ? M. Caffin vous a encore, à ce sujet, exposé quelques idées qu'il avait développées au sein de la commission qui s'est réunie à Paris. Il vous a fait voir qu'il serait possible de venir au secours de l'agriculture, en soutenant le prix de la viande, c'est-à-dire, en suspendant l'importation des moutons étrangers, lorsque la mercuriale des marchés de Poissy et de Sceaux est au-dessous de 50 centimes la livre, les frais d'abattoirs déduits. Il vous a prouvé que ce moyen avait l'avantage de faire vendre les moutons pour la boucherie à l'âge de quatre à cinq ans; tandis que, quand la laine est chère, et la viande bon marché, on les garde jusqu'à huit ou neuf ans, âge où les moutons sont d'une moins bonne qualité. Ce moyen offrirait encore d'autres avantages, puisque nous doublerions nos produits sans augmenter la consommation des fourrages, parce qu'un mouton, pesant quarante livres, nourri pendant quatre ans, a rapporté annuellement une toison de 7 francs, et dix livres de viande à 50 centimes, c'est-à-dire, 12 francs; tandis que, lorsqu'on le conserve quatre ans de plus, il ne produit plus, chaque année, qu'une toison de 6 francs, sans augmentation de viande; encore celle-ci diminue-t-elle de valeur, puisqu'un vieux mouton est moins bon à engraisser et à manger, qu'un mouton de quatre à cinq ans.

Que si l'on objectait, a dit encore ce cultivateur, que ce système favoriserait l'éducation des bêtes indigènes, et nuirait à celle des bêtes à laine fine, on pourrait ré-

pondre que les deux races sont également convenables pour la boucherie, et qu'aujourd'hui que les races étrangères sont parfaitement acclimatées en France, il n'est pas plus difficile ni plus coûteux de faire des élèves de moutons fins, que de moutons ordinaires.

Il est encore à propos, ajoute M. Caffin, de signaler dans la perception des octrois un vice qui s'oppose à la multiplication des jeunes moutons : c'est que le droit, à l'entrée des villes, se paye par tête, et non au poids. De-là vient que l'agriculteur est intéressé à laisser grossir et vieillir ses moutons, quoique la laine d'un gros mouton soit rarement aussi fine que celle d'un mouton jeune et de petite taille. Ne conviendrait-il pas d'établir un meilleur système de perception? Les octrois y gagneraient, et l'agriculture ainsi que le commerce y trouveraient leur avantage.

Nous en avons dit assez, Messieurs, pour prouver que la liberté entière du commerce intérieur et extérieur est le plus sûr moyen de prospérité d'une nation; que les douanes n'ont d'autre effet que d'augmenter le prix des marchandises, et conséquemment de diminuer la consommation; que leur abolition générale encouragerait la production et les échanges. Nous avons reconnu que, dans l'état actuel d'hostilité qui sépare les peuples, une brusque abolition de droits ruinerait plusieurs classes de producteurs; que, dans la question du commerce des laines, la prospérité des fabriques et l'encouragement de l'exportation contribueraient à la richesse de l'agriculture; que les faits prouvent que, depuis 1823, époque à laquelle un droit considérable a frappé les laines étrangères, nos exportations s'étaient affaiblies d'année en année; que ce

signe de détresse ne peut être attribué à un malaise général, puisque l'Angleterre n'a éprouvé aucune diminution dans l'importation des laines et dans l'exportation de ses tissus ; que le tarif de nos douanes est la cause immédiate de la souffrance de nos manufactures, et nous pourrions ajouter de l'effrayante diminution de leur nombre; que rien ne pourrait justifier la demande du maintien du droit de 33 p. 100; que l'introduction des laines communes est une nécessité qu'il faut subir, puisque la France ne possède point assez de troupeaux pour le nombre de ses fabriques; que leur introduction ne s'oppose nullement à la multiplication de nos bêtes à laine ; et que quand bien même la France posséderait assez de troupeaux, l'introduction des laines communes serait encore un bien, puisqu'elle serait un nouveau moyen d'échanges contre d'autres produits de notre sol; qu'enfin, les laines superfines étrangères étant employées, ainsi que celles de France, par notre industrie qui les exporte, leur introduction offrirait d'immenses avantages à celle-ci, sans porter aucun préjudice à nos agriculteurs et aux propriétaires de troupeaux, et qu'ils demanderaient un privilége inutile pour eux, nuisible même, en sollicitant leur prohibition.

Ces faits et les conséquences qui en découlent, mûrement discutés, ont porté votre commission à adopter, par suite de ses diverses réunions, les propositions de la commission qui s'est assemblée à Paris, énonçant:

1° La demande qu'à partir du 1er janvier 1830 le droit d'entrée sur les laines fût diminué par quart d'année en année, de manière que la dernière diminution s'effectuerait le 1er janvier 1833. On sent que l'effet de ce change-

ment agissant progressivement et lentement, on serait toujours à même de l'arrêter en 1831 ou en 1832, s'il n'amenait pas les résultats que nous avons lieu d'en attendre.

2° Que la prime sur la sortie des draps serait portée à 20 p. 100 dès que ces mesures seraient adoptées; mais qu'au lieu d'être réduite par quart, d'année en année, ainsi que le propose la commission de Paris, elle resterait au même taux jusqu'au 1er janvier 1831; qu'en 1832 elle serait de 15 p. 100, et ne serait plus en 1833 que de 10 p. 100, *minimum* qui subsisterait tant que les diverses matières tinctoriales et autres, employées dans la fabrication des tissus, resteraient soumises aux droits qui pèsent sur elles depuis long-temps.

Les membres composant votre commission demanderaient en outre que pour encourager l'agriculture à chercher tous les moyens propres à accélérer l'amélioration des laines, *la société proposât d'examiner* s'il ne conviendrait pas que le gouvernement accordât pour chaque département une prime ou une médaille d'encouragement dont la valeur pourrait être portée à 1000 fr., qui serait décernée chaque année, par une commission départementale, au propriétaire du troupeau qui aurait acquis le plus haut degré de finesse, ainsi que les autres qualités exigées dans la laine, et chargeât une commission générale, établie à Paris, de décerner annuellement aussi une prime ou une médaille d'une valeur plus considérable au propriétaire de celui de tous les troupeaux, ayant remporté le prix, qui serait reconnu avoir atteint la plus belle qualité de laine.

La médaille départementale pourrait être prélevée en partie sur les fonds de chaque département, puisqu'elle contribuerait à augmenter la richesse de son sol.

Ce genre d'encouragement, ou tout autre qui pourrait être jugé plus digne d'atteindre le but proposé, ferait faire sans aucun doute de grands progrès à notre agriculture; il engagerait les propriétaires à diriger leur attention vers l'une des plus importantes branches d'industrie. Tout ce qui pourra contribuer à augmenter le nombre de nos troupeaux, à donner plus de finesse à leur laine, aura la plus heureuse influence sur la prospérité nationale.

3° La commission, dans sa dernière réunion, s'est montrée unanime sur un point important, c'est que ce qui nuit le plus à la production et à l'emploi des laines, c'est le défaut de fixité dans la législation sur les conditions de leur entrée et de leur sortie. Il est reconnu qu'un régime moins favorable, mais assuré, serait préférable à des avantages temporaires sans fixité; c'est pourquoi elle exprime surtout le désir qu'une législation positive détermine sur ce point des bases invariables pour un certain nombre d'années.

Post-Scriptum. Nous croyons devoir ajouter à ces considérations quelques faits importans : d'abord nous allons donner un tableau que nous avons disposé de manière à présenter la richesse relative de divers états de l'Europe en bêtes à laine. L'Angleterre y occupe la première place, et la France la sixième ! elle qui devrait être en industrie, et surtout en agriculture, l'émule de l'Angleterre. Quelques petites principautés de la Saxe ancienne y fournissent la preuve de ce fait utile à constater, que l'on peut réunir à la fois la qualité des laines et la quantité de troupeaux.

TABLEAU DU NOMBRE DES BÊTES A LAINE

DANS PLUSIEURS ÉTATS DE L'EUROPE,

COMPARÉ A LA POPULATION.

ÉTATS	POPULAT.	NOMBRE des bêtes à laine.	BÊTES à laine p. 1000 hab.	OBSERVATIONS.
				ORDRE
Grande-Bretagne.	23,400,000	45,000,000	1,923	*suivant lequel peuvent être classés ces états.*
Royaume d'Espagne.	13,500,000	18,700,000	1,385	—
France.	32,000,000	35,000,000	1,093	1° Grande-Bretagne.
Royaume de Prusse.	12,400,000	9,000,000	725	2° Duché d'Anhalt.
Russie d'Europe	52,600,000	36,000,000	684	3° Espagne.
Empire d'Autriche.	32,000,000	12,000,000	375	4° Brunwick.
Anc. Saxe. Duché d'Anhalt Bernbourg	56,000	90,000	1,666	5° Saxe-Weimar.
Anc. Saxe. Duché de Brunswick. . . .	242,000	280,000	1,157	6° France.
Anc. Saxe. Gr.-Duché de Saxe-Weim.,	222,000	250,000	1,126	7° Hanovre.
Anc. Saxe. Royaume de Hanovre. . . .	1,550,000	1,600,000	1,032	8° Prusse.
Anc. Saxe. Royaume de Saxe.	1,400,000	1,000,000	714	9° Saxe.
				10° Russie d'Europe.
				11° Autriche.

Nous savons bien que dans les graves questions d'économie politique, de la nature de celle qui, à propos des laines, s'est agitée au sein de la *Société d'agriculture*, et sur laquelle elle n'a pas cru devoir prendre une détermination; nous savons bien, disons-nous, que les chiffres, que les faits de statistiques, sont révoqués en doute par ceux dont ils contrarient les opinions. Cependant, de part et d'autre, dans les discussions, on fonde tous les raisonnemens sur des résultats numériques; et en effet, nulle

question de ce genre n'est susceptible d'examen si l'on rejette comme faux les faits reconnus, bien qu'ils puissent n'être point rigoureusement exacts. Mais malgré la difficulté d'arriver à une exactitude complète, peu importante d'ailleurs quand il s'agit de quantités considérables, un esprit droit ne peut rejeter comme inutiles les lumières de la statistique : car cette science n'est que le résumé de toutes nos connaissances exprimé en chiffres. Ainsi, dans le tableau ci-dessus, nous portons le nombre des moutons que possède la France à 35 millions, quantité qui nous paraît approcher beaucoup de la vérité, quoique la commission de Paris ne le porte qu'à 30 millions. Nos adversaires en tirent la conséquence que l'on ne doit pas ajouter une grande confiance aux renseignemens statistiques. Il ne nous semble cependant pas plus difficile de connaître la quantité de moutons d'un pays, que le nombre de ses habitans. Et si l'on peut rigoureusement admettre qu'il existe un peu de négligence dans la manière dont on se procure en France ces sortes de renseignemens, on ne peut faire le même reproche à l'Allemagne et à l'Angleterre, nos aînées dans les connaissances statistiques. Aimera-t-on mieux d'ailleurs que nous ne donnions aujourd'hui à la France que les 30 millions de moutons que des recensemens officiels lui reconnaissaient il y a plus de 28 ans : il s'en suivrait, ce que l'on ne peut supposer, que depuis cette époque elle n'aurait point fait de progrès en agriculture, et qu'au lieu de tenir par le nombre de ses bêtes à laines le sixième rang en Europe, elle n'en occuperait que le huitième.

Suivant le chiffre que nous prenons pour base, la

France posséderait un peu plus d'un mouton par individu; d'après l'évaluation de la commission de Paris, chaque habitant n'aurait même pas à consommer la laine et la chair d'un mouton par an. Il faut avouer que la plus favorable de ces deux évaluations, comme moyen d'estimer l'importance de notre agriculture, n'est pas de nature à en donner une opinion bien avantageuse.

Mais encore un mot sur une question qui divise en France quelques esprits éclairés. La place que la Grande-Bretagne occupe dans le tableau ci-dessus nous détermine à examiner sa conduite récente, relativement au système prohitif.

L'Angleterre, plus intéressée qu'aucune autre puissance à chercher les moyens d'éviter la rivalité étrangère, a cependant secoué les vieux préjugés qui faisaient regarder ce système comme la base de la prospérité nationale. Elle a diminué les droits qui pesaient sur un grand nombre de produits étrangers. Qu'en est-il résulté? une augmentation considérable dans ses importations : conséquemment des moyens d'échanges plus nombreux, une activité plus marquée dans ses relations commerciales.

En 1825, elle a diminué de 40 p. 100 les droits sur les vins de France : ses importations ont augmenté de moitié.

En 1824, elles s'élevaient à.....	10,188 hect.
En 1826, elles furent de....	17,178
En 1827 *id*.....	16,438

Les tissus de laine étrangère payaient 50 p. 100 de leur valeur : ils n'en paient plus que 15. Les importations s'étaient élevées en 1824 et dans les autres années à environ 4,000 l. st.

En 1827, époque à laquelle la diminution de droits était exécutée, elles s'élevèrent à 35,000.

En 1826, les droits sur les batistes furent diminués. Les importations qui n'atteignaient pas 30,000 pièces, s'élevèrent en 1826 à 33,000
et en 1827 à 60,000

En 1824, les droits sur la porcelaine étaient d'environ 75 p. 100; ils furent réduits d'environ 2/3. Les importations de 1824 s'élevaient à la valeur de 7000 l. st.

En 1827, elles furent de plus de 18,000 l. st.

En 1824, les soieries étaient prohibées.

Soumises à un droit supportable, leur importation depuis 1825 se monte annuellement à 4 ou 500,000 l. st.

Enfin l'Angleterre, qui tire tant d'avantages de ses manufactures de coton, assujétissait les tissus de coton étrangers à un droit de 75 p. 0/0; il a été réduit à 10, et quoiqu'elle n'ait point de rivale pour ce genre de produits, elle en reçoit aujourd'hui de l'étranger pour plus de 100,000 l. st. (1).

Ces faits, et beaucoup d'autres, ne prouvent-ils pas complètement que la Grande-Bretagne, en prenant l'initiative dans une diminution de droits que l'on regarde ailleurs comme si dangereuse, a compris, ainsi que ses négocians,

(1) Consultez l'ouvrage intitulé *Questions Commerciales*, dans lequel M. D. L. Rodet donne des détails sur l'Angleterre.

ainsi que ses manufacturiers, que la prohibition porte toujoursà faux et tarit les sources de l'industrie.

Quels raisonnemens opposer à ces faits? Suppose-t-on nos voisins d'outre-mer animés d'une telle bienveillance pour notre industrie et notre commerce que, dans le but de les favoriser, ils ont diminué leurs droits sur nos vins, sur nos batistes, sur nos porcelaines, sur nos cotonnades, et qu'ils ont fait cesser la prohibition qui frappait nos soieries? Ou bien dira-t-on qu'ils se sont trompés dans leurs calculs, et qu'ils ne sont que des enfans en fait de questions commerciales? Ces objections seraient par trop absurdes. Mais toutefois il faut répondre, il faut expliquer un système aussi singulier. Voici par quels raisonnemens on croit y arriver:

D'abord, relativement à la conduite des Anglais qui reçoivent des laines étrangères en ne les assujettissant qu'à un droit minime, on nous répond : *Qu'en Angleterre tous les produits de l'agriculture se vendent plus cher que chez nous.* Nous ne comprenons pas cette objection, car tout est relatif : si ces produits s'y vendent plus cher qu'en France, la main-d'œuvre est aussi plus chère. Mais on ajoute : *Quelle comparaison raisonnable peut-on etablir entre un pays aussi essentiellement commerçant que l'Angleterre et la France, qui ne subsiste que par son agriculture?*

L'Angleterre, si essentiellement commerçante, emploie 4,700,000 individus à l'agriculture, et 6,000,000 aux manufactures ou au commerce, sur une population de 21,000,000 d'habitans; l'Angleterre, si essentiellement commerçante, est cependant beaucoup plus avancée en agriculture que la France : sa richesse en bestiaux et en moutons en serait une preuve suffisante, si tout le monde

ne savait qu'elle tire un bien plus grand parti des terres que nous ne le faisons, et que le seul avantage que nous ayons sur elle, c'est que nos terres sont réparties dans un bien plus grand nombre de mains, tandis que chez elle la taxe des pauvres est une conséquence du nombre des grandes propriétés.

Mais comment peut-on dire que la France ne subsiste que par son agriculture, quand nous voyons que nos départemens les plus peuplés doivent la supériorité de leur population à l'industrie manufacturière, et ne tirent généralement pas de la culture de quoi suffire à la subsistance de leurs habitans? Prenons pour exemple ceux dont la population, par lieue carrée, est au-dessus de 1900 individus.

Le département de *la Manche* renferme, par lieue carrée, 1,951 habitans.

Il produit du blé au-delà de ses besoins; mais il ne récolte pas plus des $\frac{5}{6}$ de sa consommation en avoine, et ne nourrit pas même le nombre moyen de moutons élevés sur le sol de la France.

Le département du *Nord* est peuplé, par lieue carrée, de 3,188 habitans.

Il ne produit en céréales que les $\frac{3}{5}$ de sa consommation, et ne possède pas la moitié des moutons dont il a besoin.

Le département du *Bas-Rhin* a, par lieue carrée, 2,384 habitans.

Il ne produit que la moitié des céréales qu'il consomme, que la 20e partie de l'avoine que mange ses chevaux, que la 6e partie des laines qu'il emploie pour vêtir ses habitans.

Le département du *Haut-Rhin* peuplé, par lieue carrée, de 1,903 individus,

Ne produit pas assez de froment, ni d'avoine, et importe la moitié des laines qu'il consomme.

Le département du *Rhône* renferme, par lieue carrée, 2,954 habitans.

La moitié de ses récoltes ne suffit pas à ses besoins; ses moutons sont également en trop petit nombre.

Le département de *la Seine-Inférieure* compte, par lieue carrée, 2,181 habitans.

Il produit assez de froment, mais il ne récolte pas la 10e partie de l'avoine consommée par ses chevaux; le nombre de ses moutons est à peine suffisant.

Le département de *Tarn-et-Garonne* renferme, par lieue carrée, 2,083 individus.

Il récolte plus de froment qu'il n'en peut consommer; mais ne possède pas assez de bêtes à cornes, ni de bêtes à laine.

Dans nos sept plus importans départemens il n'y a donc que celui de *la Manche* et celui de *Tarn-et-Garonne* qui récoltent plus de blé qu'ils n'en consomment: du reste, l'industrie y est tellement développée, qu'il est facile de voir que c'est à celle-ci qu'ils doivent l'avancement de leur agriculture. Qui ne reconnaît d'ailleurs qu'en France, comme partout, les provinces essentiellement agricoles sont beaucoup moins riches que celles qui sont essentiellement manufacturières?

Afin de faire voir qu'elle est loin de subsister et de s'enrichir par son agriculture, il nous suffirait, en comparant à celles de quelques autres contrées, sa population relative, de la montrer inférieure non-seulement à celle de l'Angleterre, ainsi que nous l'avons déjà dit, mais à celles du royaume des Pays-Bas, de celui de Naples, du Pié-

mont, du grand-duché de Toscane, et de plusieurs autres pays encore. Peuplée dans la proportion des Pays-Bas, la France renfermerait plus de 49 millions d'habitans.

Au surplus, ne prospère-t-il que par son agriculture le pays qui, ainsi que nous l'avons dit dans un travail sur la France, en ce moment sous presse, est obligé d'importer, année commune, 23,000 chevaux, 900 ânes, 800 mulets, 40,000 bêtes à cornes, 167,500 moutons espagnols, métis ou communs, 4,700 chèvres, 148,800 porcs, 5,800,000 peaux brutes de cheval, de bœuf et de vache, 5,900,000 kil. de laine commune et fine, ainsi qu'une grande quantité de plumes d'oie. Ces importations, dont la valeur s'élève au moins à 45 millions de francs, font honte à notre industrie agricole, qui, loin de s'alimenter au dehors, devrait augmenter la masse de nos exportations.

On nous objecte enfin, que l'Angleterre a prohibé les denrées étrangères tant qu'il a été nécessaire d'encourager son industrie, et qu'elle ne prend une marche contraire que depuis qu'elle est parvenue à un tel degré de prospérité, qu'elle peut impunément ouvrir ses ports aux étrangers.

Cette explication de la conduite de l'Angleterre ne nous paraît pas plus juste que les assertions que nous venons de repousser. Pour la soutenir avec quelque avantage, il faudrait prouver que la diminution de ses droits de douane n'a pas augmenté le nombre de ses importations : le relevé que nous venons de donner prouve justement le contraire; ou il faudrait avouer franchement que l'augmentation des importations ne porte aucun préjudice au commerce indigène : et c'est précisément ce que nous soutenons avec la plus profonde conviction.

Si nos adversaires avaient voulu s'éclairer sur les causes

qui ont porté le gouvernement britannique à cette judicieuse réforme, ils auraient consulté les discours de M. Huskisson, président du bureau du commerce, à la chambre des communes, dans deux sessions consécutives (1). Ils y auraient vu que le ministère anglais avait reconnu, par ses relations avec les *Etats-Unis d'Amérique*, les avantages de la liberté illimitée du commerce, et le besoin de secouer successivement les entraves qui arrêtaient l'essor de l'industrie britannique; ils y auraient vu enfin, comme on doit bien s'en douter, que le gouvernement anglais n'avait adopté une marche qui ne manquait pas de détracteurs, qu'après des enquêtes réitérées et des délibérations nombreuses des comités du commerce extérieur, dans la chambre des communes. Cette mesure est justifiée aujourd'hui par les résultats les plus satisfaisans.

L'Angleterre a aussi ses partisans du système prohibitif; combien ceux-ci doivent gémir de l'impéritie de leur gouvernement, qui, en diminuant les droits d'entrée sur les produits étrangers, a doublé l'importation de ceux-ci, et paraît avoir causé un préjudice d'autant plus considérable aux fabricans anglais de produits semblables. C'est ainsi que les Anglicans peu éclairés ont improuvé hautement l'émancipation des catholiques. Mais ni les clameurs des uns, ni les plaintes des autres n'ont empêché deux lois sages d'être adoptées. Était-ce aussi dans un but utile que le gouvernement britannique refusait depuis si long-temps aux malheureux Irlandais l'exercice d'une par-

(1) Le dernier discours prononcé le 6 mai 1829 a été traduit et publié en France, sous le titre de *État de la navigation de l'Angleterre en 1827*, par M. Pichon, conseiller-d'état honoraire.

tie de leurs droits de citoyens? Non. Il faut le dire, parce que cela est, parce que la raison et l'intérêt de la nation sont là pour l'attester. Ce gouvernement, soutenu dans les deux chambres par une majorité remplie de lumières et animée d'un patriotisme sage, a senti qu'il fallait élargir la route de la prospérité publique; donner plus d'activité au commerce, en multipliant les moyens d'échange; augmenter la force de sa population en faisant cesser un état d'ilotisme qui pesait sur une partie de ses habitans: et il a procédé à l'abolition de toute prohibition, et il a affranchi les catholiques.

RAPPORT

FAIT

A LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE ET DES ARTS DE SEINE-ET-OISE,

Dans sa séance du 7 novembre 1828,

SUR LE DOMAINE ROYAL ET RURAL

DE GRIGNON,

Au nom d'une commission composée de MM. Hodanger, Usquin, Empereur, Féburier, et Caron, rapporteur.

Messieurs,

La Commission que vous avez nommée dans votre séance de septembre pour aller visiter les travaux déjà effectués dans le domaine royal et rural de Grignon, et pour vous faire un rapport sur l'état actuel de cet établissement, s'est transportée à Grignon le 27 du même mois, pour remplir la mission qui lui avait été confiée.

A votre commission, composée de MM. Hodanger, Usquin, Empereur, Féburier et Caron, s'étaient réunis, dans les mêmes vues et avec le même zèle, M. le vicomte Debonnaire, président de la Société; MM. Hauducœur, Berger, Bouché, Pluchet de Trappes, tous membres de la même Société.

Arrivés vers dix heures à Grignon, vos commissaires

furent reçus de la manière la plus cordiale et avec l'obligeance la plus affectueuse par M. le chevalier Bella, directeur de cette Institution agronomique, qui s'empressa, malgré le mauvais temps, de nous faire parcourir diverses parties de ce domaine, et de nous faire connaître en détail, et ce qu'il avait déjà fait, et ce qu'il se proposait de faire pour atteindre le but principal de cet établissement, qui est l'enseignement théorique et pratique de l'agriculture, et de tous les arts qui en sont les puissances auxiliaires.

Nous exposerons fidèlement, Messieurs, ce que nous avons vu et exploré dans les divers espaces que nous avons parcourus, toujours guidés par M. Bella.

Nous vous signalerons les objets qui ont le plus excité notre attention, les réflexions que leur examen a fait naître, les observations qu'elles nous ont donné l'occasion d'adresser à M. le directeur, et les réponses qu'il nous a faites. Ainsi conçu, notre rapport sera comme une espèce d'itinéraire, où les faits viendront naturellement se placer tels qu'ils se sont présentés à notre investigation à mesure que nous avancions sur le terrain. Nous n'observerons d'autre plan, dans cet exposé, que l'ordre que nous avons suivi dans notre excursion.

Nous ne répéterons pas ici ce qui a déjà été publié dans plusieurs rapports, et notamment dans le *Rapport général sur la situation de la ferme de Grignon*, soit sur la structure du château et de ses dépendances, soit sur la contenance et les divisions et subdivisions du domaine, soit enfin sur la constitution géologique de ses différentes parties. Nous croyons seulement, pour faciliter l'intelligence de ce que nous avons à dire, devoir rappeler que

le château de Grignon est situé dans une vallée arrosée par le ruisseau de Galy et encaissée entre deux collines qui sont à peu près dans la direction de l'est à l'ouest, et qu'en général tout le sol de ce domaine, à l'exception du bassin de la vallée, est, depuis la surface jusqu'à une assez grande profondeur, composé de différentes espèces de couches calcaires très-distinctes et superposées, qui, par leur nature, forment un terrain friable, sablonneux, aride, presque dénué de terre végétale, et qui ne peut être rendu propre à la culture qu'à force de labours et d'engrais.

Deux rapports ont été publiés cette année sur la situation actuelle de Grignon. Ayant exploré les mêmes objets, ayant à raconter les mêmes faits, il est impossible que nous ne nous rencontrions pas souvent avec leurs auteurs; ce que nous pouvons assurer cependant, c'est que notre rapport n'est que l'expression fidèle de nos observations personnelles, et le récit exact de ce que nous avons vu, et de la manière dont nous avons vu.

Instrumens aratoires.

Votre commission, Messieurs, a d'abord été introduite dans une grande pièce du château, où se trouve une nombreuse collection d'instrumens aratoires qui servent à l'exploitation de l'établissement. Ces instrumens sont plusieurs charrues sans avant-train, de M. Mathieu de Dombasle, dont les unes sont en bois et les autres en fonte, excepté l'age qui est en bois; une charrue à un seul mancheron, et qui a de grands avantages, nous a dit M. Polonceau, quand on ne défonce pas; une du Brabant, dont notre collègue M. Caffin a fait don à l'établissement; deux extirpateurs à socs aplatis, qui servent à extirper les plantes nuisibles, dont l'un avec avant-train et l'autre

sans avant-train, avec régulateur qui paraît préférable au premier pour l'usage; un rayonneur à cinq petits socs propres à tracer simultanément cinq rayons parallèles; des bineurs ou houes à cheval; des semoirs en brouette; des butteurs : ces trois derniers venant de Roville.

Nous n'avons pu, à notre grand regret, voir manœuvrer ces divers instrumens, excepté les charrues de Dombasle, sur lesquelles nous reviendrons plus bas.

Parmi ces instrumens il en est un qui a particulièrement attiré notre attention : c'est la charrue appelée *jumelle*, parce qu'en effet elle est composée de deux charrues jointes ensemble, l'une supérieure et l'autre inférieure, qui travaillent alternativement en les renversant sens dessus-dessous. Elle est destinée à défoncer des terrains embarrassés de pierres, de racines d'arbres, de souches et de roches; aussi est-elle d'une forte construction, très-massive et pesante. Il nous a été assuré qu'il n'est pas d'obstacles qui résistent à sa puissance.

Après ce premier examen, nous nous dirigeâmes, ou plutôt nous fûmes dirigés par M. Bella vers la colline qui est sur la rive droite du ruisseau, et qui est exposée au midi. Pour parvenir à ce coteau, où M. Bella a exécuté les premiers travaux qu'il ait conçus, il faut traverser la vallée à l'ouest du château. Dans ce trajet nous eûmes l'occasion de faire plusieurs observations dignes d'être consignées dans ce rapport.

Avant d'aller plus loin, nous croyons, Messieurs, devoir placer ici une réflexion qui s'est présentée plusieurs fois à notre esprit, et qui doit servir de règle d'appréciation à celui qui visite l'établissement de Grignon, pour bien juger de ce qu'on y a déjà exécuté et de ce qu'on se

propose d'y faire. Il n'en est pas de cette exploitation rurale comme de celle d'une ferme ordinaire, où le cultivateur s'attache exclusivement au seul genre de culture qui convient à la nature de son sol, et ne vise avec raison qu'à retirer à moins de frais possible le plus de bénéfice possible.

Il faut d'abord se bien pénétrer de cette idée, que la ferme de Grignon, telle qu'elle a été concédée par le Roi, n'est pas une ferme à bail dont le détenteur ne doit jouir que pendant quelques années sans la certitude de renouvellement de bail; que par conséquent le directeur d'un tel établissement ayant devant lui un long avenir, doit opérer d'après une méthode plus large, agir et se comporter comme un propriétaire qui, exploitant lui-même son propre domaine, n'est retenu ni par les difficultés ni par les dépenses pour améliorer ce qui est susceptible d'amélioration, et pour rendre à la culture et mettre en valeur les terrains en apparence les plus ingrats et les plus rebelles.

De plus, il ne faut pas perdre de vue que le grand objet de Grignon, c'est l'établissement d'une école agronomique où tous les genres de culture, d'améliorations, de perfectionnemens doivent être mis sous les yeux des élèves. On comprend alors que certaines opérations effectuées à Grignon pour l'amélioration et pour l'utilité de l'enseignement peuvent ne pas être en harmonie avec les règles et les habitudes d'un bon et sage cultivateur, dont les travaux sont combinés dans un autre but, et par conséquent sur un plan différent.

Ce sont ces réflexions, fondées sur la nature des choses, qui doivent diriger les observations et les jugemens de

Étangs.

tout explorateur, et qui ont servi de base et de règle aux nôtres, dans tout ce qui a frappé nos regards.

Pour en revenir à notre excursion, à droite de la chaussée on trouve une pièce d'eau de 6 hectares, bordée de fort beaux peupliers; à gauche, dans une assez vaste prairie, sont trois autres pièces d'eau, dont la première est de 1 mètre 67 centim. au-dessous du grand réservoir, la seconde de 2 mètres 7 centim. plus bas, et la troisième de 2 mètres 57 centim.

Nous avons appris que ces trois dernières pièces d'eau, qui n'offrent aucune utilité, doivent être comblées et converties en prairies naturelles susceptibles d'être submergées; on se propose de conserver le grand bassin supérieur pour le faire servir à différens usages essentiels, soit pour conserver des poissons et enseigner aux élèves l'art de les pêcher, soit pour établir au-dessous différentes usines nécessaires à l'exploitation, et toujours à l'enseignement.

Quelques-uns d'entre nous ayant témoigné à M. le directeur la crainte que les émanations de cette grande masse d'eau presque stagnante ne fussent préjudiciables à la santé, il répondit que jusqu'ici il ne s'était manifesté aucun indice fâcheux qui pût justifier cette crainte.

Une certaine portion de cette vallée qui formait un jardin anglais et qui n'était qu'une pelouse remplie de mousse, a été défrichée et plantée en allées et en groupes distincts d'un grand nombre d'espèces d'arbres et d'arbrisseaux, disposés et classés méthodiquement par genre et par espèce, et qui constituent une espèce d'école forestière où les jeunes gens apprendront à connaître les différentes essences d'arbres, leur nature, les phénomènes et les lois de la végétation, et l'usage économique de chaque espèce.

C'est, selon nous, une heureuse idée que cette plantation disposée dans cet ordre systématique.

Autour des trois pièces d'eau dont nous avons parlé et qui doivent être comblées, se trouvait un bois de 4 hectares dont les arbres ont été vendus et enlevés en 1827. Ce terrain, défriché, épierré, a été cette année planté en pommes de terre qui promettent une abondante récolte.

Nous avons pris l'engagement, Messieurs, de vous rendre compte non-seulement des faits observés, mais encore des réflexions que ces faits pourraient nous suggérer. Or, à l'inspection du défrichement de ces 4 hectares de bois, il s'éleva une discussion à laquelle prirent part tous les membres présens. Les uns, considérant en général la rareté du bois et la valeur intrinsèque de cette futaie, regrettaient qu'on ne l'eût pas conservée dans l'intérêt du domaine, et qu'on eût destiné ce terrain à un emploi moins productif; les autres, considérant la rareté des prairies naturelles à Grignon, et l'excès d'humidité que cette futaie devait entretenir dans le voisinage de la principale demeure, ne virent dans ce défrichement qu'un moyen d'assainir cette partie de la vallée, et de se procurer des prairies de bas fond pour réunir dans l'établissement tous les genres de culture et de produits; d'autres même n'hésitèrent pas à affirmer que les nouveaux produits d'une culture régulière feraient plus que compenser le produit annuel de cette futaie. C'est ainsi, Messieurs, qu'en cheminant, tout devenait pour nous un sujet d'investigations et de discussions qui finissaient par éclaircir la question débattue.

Féculerie.

Nous ne quitterons pas la vallée, Messieurs, sans vous parler de l'établissement d'une vaste usine que l'on cons-

truit au-dessous de la chaussée, vis-à-vis le grand étang, et qui doit réunir, outre plusieurs machines à battre, à moudre, à presser, une grande féculerie pour la fabrication de la fécule de pommes de terre, et des silos pour y déposer les récoltes de ces tubercules. Cette usine, surtout en ce qui concerne la fabrication de la fécule, est d'autant plus indispensable à Grignon, qu'il entre dans les vues de M. le directeur de cultiver beaucoup de pommes de terre, et que de plus c'est une opération qu'il est indispensable d'apprendre aux élèves agriculteurs. D'ailleurs, une ferme modèle comme Grignon doit donner, comme le remarque très-bien le rapport général, « l'exemple d'une opération qui devient un auxiliaire in» dispensable de toute culture perfectionnée de quelque » étendue, partout où l'on ne peut cultiver la betterave » avec avantage. »

Chemins d'exploitation.

En sortant du vallon pour gagner le coteau situé sur la rive droite, et qui était le but de notre première excursion, nous sommes entrés dans un chemin nouvellement établi, qui s'étend en pente douce, en suivant les contours du coteau, depuis la porte inférieure du parc jusqu'au sommet d'un plateau sec et aride qu'on nomme la Défonce. Ce chemin, solidement construit, ainsi que plusieurs autres semblables pratiqués dans d'autres parties du domaine, font beaucoup d'honneur à l'activité et à la prévoyance de M. le directeur qui, par ces travaux, a voulu établir des communications faciles avec un terrain jusqu'alors inculte et inaccessible, faute de chemins, aux voitures et au transport des engrais.

C'est une heureuse et importante opération que celle de ces chemins d'exploitation qui permettent aux voi-

tures de circuler avec facilité et sans beaucoup de fatigue. Ces voies de circulation, aussi judicieusement conçues que solidement exécutées, ont excité une approbation unanime. Elles sont dans leur genre, pour l'exploitation de Grignon, si nous osons parler ainsi, ce qu'étaient les voies romaines pour les légions de la capitale du monde envoyées à l'exploitation de l'univers. Pardonnez-nous cette comparaison, Messieurs; elle est échappée à la satisfaction que nous faisait éprouver à chaque pas cette utile amélioration.

Cette agréable impression fit bientôt place à un sentiment différent; nous eûmes à traverser un taillis de bouleaux rabougris mal venans, et rempli de nombreuses clairières. Le mauvais état de ces bois est attribué, par la direction, aux dégradations causées d'une part par le troupeau du fermier, qui y pâturait, et de l'autre par des légions de lapins qui croissent et multiplient sur tout le coteau, dans une progression effrayante, malgré tous les moyens de destruction connus qu'on ne cesse d'employer. Cependant un tiers environ de ces bois, d'une essence mêlée et où le charme domine, nous a paru d'une assez belle végétation et sans aucun vestige de dégradation.

Nous arrivâmes enfin sur un plateau de 44 arpens, abandonné et inculte avant la prise de possession, et aujourd'hui mis en culture et rendu productif.

Mais pour parvenir à ce résultat, il a fallu attaquer ce terrain de toutes pièces; il a fallu le défoncer, en extirper les pierres et les souches d'arbres dont il était obstrué; c'est ce qu'a fait M. Bella avec une persévérance inébranlable; et c'est avec les pierres extraites de cette côte infertile qu'il a fait ferrer les routes charretières dont nous

avons parlé. C'est une conquête importante sur la nature, pour le domaine de Grignon.

Nous ne savons pas jusqu'à quel point sont fondés les reproches adressés au fermier sortant; mais il faut convenir qu'il est peu de fermiers qui, avec un bail de neuf ans, osassent entreprendre des travaux aussi difficiles et aussi dispendieux, dont ils n'auraient pas la certitude de recueillir les fruits. C'est ici une des mille et une preuves des inconvéniens funestes des baux de neuf ans, qui assujettissent les fermiers à cultiver par sols et saisons convenables; c'est-à-dire, un tiers en grains d'octobre, un deuxième tiers en grains de mars, et le troisième tiers en jachères, le surplus en prés, pâtures et friches; clauses expresses dont ils ne peuvent s'écarter.

« Aussi, Messieurs, selon la remarque judicieuse d'un » de vos commissaires, M. Hodanger, nous croyons de» voir renouveler dans ce rapport le vœu si souvent ex» primé par la Société, de voir les administrations supé» rieures et les propriétaires reconnaître enfin l'avantage » des baux à long terme, parce que ce n'est que dans ce » système que l'industrie, dégagée des entraves de l'an» cienne méthode, prendrait librement son essor, et » pourrait, sinon rivaliser avec l'institution agronomique, » au moins en adopter les préceptes et en suivre les exem» ples, dont l'application, dans les limites des baux de » neuf années, sera toujours impraticable. »

C'est en voyant la transformation que M. Bella a fait subir à 44 arpens qui semblaient condamnés à la stérilité, que nous ont été suggérées les réflexions que nous déposons dans ce rapport.

En 1827, on a planté dans ce terrain, ainsi défoncé et

épierré, des pommes de terre qui ont rapporté 201 hectol. comble par hectare.

En 1828, on y a semé de l'orge et de l'avoine, partie avec sain-foin, partie avec luzerne.

Ce partage entre sain-foin et luzerne, sur une terre qui, en raison de la qualité du sol, paraît plus propre à recevoir du sain-foin que de la luzerne, est sans doute une expérience comparative que M. le directeur s'est proposé de faire, et dont il fera sûrement connaître le résultat.

Les cultivateurs présens ont témoigné à M. Bella leur étonnement de ce qu'il avait abandonné le jeune plant de luzerne au pâturage des troupeaux; ce qui doit, à leur avis, en diminuer le produit dans les récoltes suivantes.

M. le directeur, qui sollicite les observations avec la loyauté qui caractérise l'homme instruit et ami du bien, en convenant de la justesse de celle-ci, représenta qu'il était encore dans une position où la nécessité lui faisait la loi; que pour ménager les fourrages d'hiver, il avait besoin d'user de toutes les ressources dont il pouvait disposer, même au détriment des années suivantes, qui lui offriraient des ressources d'un autre genre.

S'il est vrai que le pâturage prématuré des jeunes pousses de la luzerne peut préjudicier à leur développement et en diminuer le produit, il conviendrait peut-être, dans une ferme expérimentale comme Grignon, de chercher le moyen de déterminer dans quel rapport cette diminution peut avoir lieu. Il suffirait, pour déterminer cette proportion, de ne livrer au pâturage qu'une portion de ces jeunes pousses, d'en garantir le surplus, et de comparer les produits de l'une et de l'autre partie pour les récoltes sui-

vantes. C'est une expérience que votre commission a proposée en toute confiance au zèle éclairé de M. Bella, qui est appelé à rendre de grands services à l'agriculture française.

Après avoir parcouru dans toute sa longueur le terrain de la Défonce que nous avons visité avec beaucoup d'intérêt, nous sommes descendus vers la partie du vallon qui est située au-dessous des pièces d'eau. Avant d'y arriver, nous traversâmes le même taillis qui se prolonge sur la partie inférieure du coteau, et dont les clairières, dans cette partie, ont été semées en sarrasin; mais cette plante est d'une faible végétation, et ne pourra pas, selon toute probabilité, parvenir à maturité.

La partie du vallon dans laquelle nous entrâmes, et qui est située à l'aval du petit parc, forme une prairie naturelle de six hectares. C'est un bon terrain frais, propre à sa destination, et qui est susceptible d'être arrosé, du moins en partie.

L'irrigation cependant ne pourra qu'être légère et momentanée; car le sol de ce vallon est calcaire, sablonneux, reposant immédiatement sur la craie, sans l'interposition d'argile plastique qui retienne les eaux. Or, un terrain de cette nature absorbe l'eau comme une éponge; et, d'après les réglemens, on est tenu à rendre aux propriétaires limitrophes la même quantité d'eau qu'on a reçue.

Cette difficulté n'a point échappée à M. Bella, qui en a donné communication à votre commission.

Prairies. Ces prairies, Messieurs, nous ont offert un fait d'amélioration qu'il est important de signaler ici. Elles ont été semées en graines de neuf espèces de plantes qui ont l'a-

vantage de fleurir toutes dans le même temps, ce qui est une condition essentielle pour obtenir un bon fourrage. Parmi ces plantes, sept sont de la classe des graminées, et trois de celle des légumineuses.

Nous croyons utile de faire connaître ces différentes espèces de plantes, ainsi que les proportions suivant lesquelles elles entrent dans le mélange pour un arpent de 42 ares 33 centiares.

		liv. ou ½ kil.	
Graminées...	Fromental (avena elatior).....	28	66 l. ou ½ k.
	Ray-Grass (lolium percune).....	15	
	Paturin (poa pratensis).....	10	
	Dactyle pelotonnée (dactylis glomerata).....	8	
	Flouve odorante (anthoxanthum odoratum).....	2	
	Vulpin (alopecurus pratensis)....	3	
Légumineuses.	Trèfle blanc (trifolium pratense).	2	14 l. ou ½ k.
	Trèfle jaune (medicago lupulina).	2	
	Sainfoin à une coupe (hedysarum onobrychis).....	10	
	Total.....		80 l. ou ½ k.

dont 66 l. ou ½ kil. en graminées,
et 14 l. ou ½ kil. en légumineuses.

Cette recette est digne d'entrer dans le *Manuel des cultivateurs*.

Après avoir traversé la vallée, en nous dirigeant vers le coteau opposé à celui que nous venions de quitter et qui regarde le nord, nous entrâmes dans un chemin amélioré par les soins de M. le directeur, et qui ne le cède en rien aux autres pour l'utilité de l'exploitation. Le coteau que nous longions est couvert de bois de différentes essences d'une assez belle venue, excepté dans la partie inférieure, qu'il entre dans les vues de M. Bella de faire

Bois.

défricher et de convertir en terres arables; ce qui sans nul doute donnera à ce terrain une valeur plus productive.

Pâtures. En retournant vers le château, nous eûmes l'occasion de remarquer plusieurs pâtures nouvelles formées tant sur des pelouses auparavant en mauvais état et couvertes de mousse, que dans des allées d'agrément qui étaient prodiguées à Grignon; car les chemins et les allées d'agrément, tant dans le petit parc que dans le grand, occupaient, selon le rapport de la direction, une superficie de 38 hectares 7 ares, dont quelques-unes sont déjà utilement employées.

La plupart de ces pâtures peuvent être regardées comme des terres de première qualité du domaine. Retournées, défrichées comme elles l'ont été, engraissées de plus par le pâturage des troupeaux, elles paraissent susceptibles de toute espèce de produits sans engrais pendant plusieurs années. C'est peut-être la seule partie du domaine qui pouvait se passer de fumure. Il existe une autre pâture en face du château, vers le sud, qu'on nomme le *fer-à-cheval*, et qui est de la contenance de 4 hectares. C'est un sol léger et sablonneux, qu'on a semé partie en ray-grass, partie en pimprenelle, pour fournir des pâturages aux jeunes bêtes et aux brebis. Mais c'est, en raison de la qualité du sol, un pâturage de peu de valeur.

L'ordre de notre marche nous ramènera au fer-à-cheval pour y observer quelque chose de plus important.

Ateliers. Nous allâmes ensuite visiter les ateliers, qui consistent en une forge et une charronnerie où l'on fabrique et on répare tous les instrumens aratoires nécessaires à l'établissement, et ceux que commandent les cultivateurs qui en désirent de semblables.

Là nous vîmes construire pour l'établissement les chariots dont on se sert à Roville. Ce sont des voitures très-légères, à ridelles mobiles que l'on remplace selon les besoins par des caisses longues pour transporter des terres, des racines et des engrais. C'est avec ces chariots qu'on fait, à Grignon comme à Roville, tous les charois, et on les préfère de beaucoup aux lourds tombereaux dont on fait usage dans les fermes. Chariots à ridelles mobiles.

Il entre dans notre plan, Messieurs, comme nous l'avons annoncé, de dire tout à charge et à décharge, de relater les argumens pour et les argumens contre. Or les cultivateurs ne contestent pas les avantages qu'offrent ces chariots; mais ils leur trouvent le défaut de ne pouvoir faire la bascule, se renverser à dos; ce qui impose la nécessité de décharger avec des pelles ou tout autre instrument les diverses substances qu'ils contiennent. C'est à leurs yeux un inconvénient qui occasionne de l'embarras et un perte de temps.

Il faut convenir qu'il est dans la nature de l'homme de juger des choses au premier abord d'après ses habitudes. L'homme même le plus instruit n'est pas à couvert de leur puissance entraînante; on se prévient contre toute espèce d'innovation qui n'est pas en accord avec elles. Il n'y a que les avantages bien constatés des nouvelles méthodes qui puissent triompher des premières impressions. C'est donc l'expérience qui décidera lequel doit l'emporter du tombereau ou du chariot de Roville.

Des ateliers nous passâmes à la ferme intérieure à laquelle ils sont attenans extérieurement, et dont l'administration est en jouissance depuis deux ans. Les bâtimens de cette ferme, réparés et augmentés depuis la mise en De la ferme intérieure.

possession, nous ont paru bien entretenus et en très-bon état. Le milieu de la cour est occupé par un abreuvoir dont on a relevé le sol et élargi l'entrée; près de là se trouve une auge en bois de sapin de 10 mètres de longueur sur 66 centim. de largeur, recouverte d'une toile enduite d'un bitume de composition, où vingt animaux peuvent boire à la fois très-facilement. Cette auge a été faite, nous a-t-on dit, pour en remplacer une autre en pierre qui n'avait qu'un mètre et demi de longueur, et qui était tellement enfoncée dans le sol que les chevaux étaient obligés de se mettre à genoux pour s'y abreuver.

Des bêtes à cornes.

La vacherie se compose 1° de douze vaches, dont neuf normandes, deux de la race suisse, et une du Perche, qui n'a été acquise que pour essai; 2° de trois génisses, dont l'une croisée des races suisse et normande, et les deux autres de race pure de Schwitz; 3° de trois taureaux, dont un, de la race de Schwitz, âgé de six ans, est remarquable par sa taille et les belles proportions de ses formes, et les autres encore jeunes et de la même race.

Le premier travaille habituellement à la herse ou au chariot. Nous avons appris avec regret que depuis quelque temps il avait perdu de sa force et de sa vigueur, et qu'il devenait moins propre à remplir ses fonctions. Les plus sages précautions sont prises pour constater le produit journalier des vaches laitières. Au mur opposé à celui des râteliers sont attachées des ardoises sur lesquelles on a soin d'écrire la quantité de lait que chaque vache donne à chaque traite, et dont on fait le relevé tous les soirs pour être inscrit sur un registre particulier.

Devant l'étable sont pratiquées deux citernes destinées à recevoir les urines, et dans l'une desquelles s'établit la

fermentation nécessaire pour les rendre propres à être utilement employées sur les terres.

En général, les vaches laitières, les taureaux et les génisses sont en très-bon état, d'un bon choix et dans une progression de diverses races qui fait entrevoir que par la suite il y aura dans ces animaux une amélioration digne de l'agronome distingué qui dirige cet établissement. Ce qui a été fait jusqu'ici pour ce genre d'industrie donne les plus grandes espérances sur ce qu'on pourra faire à l'avenir.

Des Bœufs.

Les bœufs destinés aux travaux de la culture sont au nombre de *seize*, tirés de diverses contrées et travaillant tous au collier. On en compte deux des Vosges, deux de la Lorraine, deux du Morvan, deux du Charolais, quatre du Perche, quatre de l'Alsace. Il paraît que ceux du Morvan l'emportent sur tous les autres en vigueur et en agilité, et le cèdent peu aux chevaux pour l'effectif du travail. Tous ces animaux sont dans un embonpoint convenable aux travaux agricoles; mais quelques-uns d'entre eux ont paru à votre commission d'une conformation peu agréable à l'œil et même vicieuse. Elle pense que les contrées d'où ils sont tirés, auraient pu fournir des animaux plus dignes de figurer dans cet établissement-modèle.

Des Chevaux.

Les chevaux ou plutôt les jumens destinées, comme les bœufs, à l'exploitation de la ferme, sont au nombre de dix, dont six du Bolonnais, deux du Perche, une poulinière de race polonaise, et un poulain arabe croisé, âgé de huit mois, d'une beauté remarquable. Votre commission est forcée de le dire, Messieurs, tous ces animaux, excepté le poulain arabe, ne lui paraissent pas répondre au but de l'établissement qui doit servir de modèle dans

tous les genres d'industrie. Ces jumens sont d'un âge trop avancé, d'une mauvaise conformation; quelques-unes même sont très-usées, pour ne pas dire plus.

Votre commission, tout en faisant ces remarques, ne se dissimulait pas les difficultés et les embarras que l'administration a dû éprouver dans les premiers momens d'une entreprise où il fallait tout créer, tout acheter, et qui ne lui ont pas toujours permis de faire ce qu'exigeait l'intérêt de l'établissement. Ce fut en effet la raison que lui donna M. Bella, à qui elle se faisait un devoir de communiquer toutes les observations qu'elle avait occasion de faire. Et il nous assura en même temps que son projet était de renouveler l'écurie et de remplacer les jumens actuelles par d'autres jumens plus jeunes, mieux conformées, et plus convenables à la ferme de Grignon. Ce serait doubler l'avantage de ce renouvellement, s'il entrait dans les vues de la direction de faire choix de jumens qui, tout en faisant les travaux de la ferme, pussent donner de belles et bonnes productions, et qui, perfectionnées par les soins de M. le directeur, deviendraient la pépinière d'une excellente race de chevaux.

C'est un vœu, Messieurs, que forme votre commission et qu'elle croit devoir vous communiquer, parce qu'elle y voit un grand avantage et pour la ferme de Grignon et pour les fermes des environs. Selon elle, les chevaux qui excéderaient les besoins de l'établissement pourraient être vendus aux fermiers voisins qui se hâteraient de les acheter même à un prix élevé, et avec d'autant plus de confiance qu'ils auraient l'avantage de traiter avec une administration qui leur offrirait pleine sécurité, et qu'ils feraient l'acquisition de chevaux habitués aux tra-

vaux, à la nourriture et au climat du pays. Par ce moyen cet établissement se suffisant à lui-même pour ce genre d'industrie, aurait encore la gloire de contribuer à l'utilité des propriétaires voisins, en exportant de son sein des animaux précieux dans les fermes des environs, où ils rendraient d'importans services à notre agriculture, tout en faisant rentrer des bénéfices à la ferme de Grignon.

Des Bêtes à laine.

Le troupeau de bêtes à laine, de trois cent cinq individus, ne se compose, à l'exception de deux béliers de *Naz*, donnés par le Roi, de vingt-quatre brebis et autant d'agneaux mérinos, que de moutons ordinaires destinés à la boucherie. Comme, dans l'origine, on ne se proposait que de se procurer des engrais de toute espèce, dont les terres du domaine ont un si grand besoin, on ne chercha point à former un troupeau de choix; mais nous savons que le troupeau actuel doit être successivement remplacé par un autre plus nombreux et plus digne de l'établissement.

Des Porcs.

Un assez grand nombre de porcs de différentes races forment une partie intéressante de la ferme pour leur bon état, leur variété, et surtout pour la manière dont ils sont logés et dont ils peuvent prendre leur nourriture sans se la disputer et sans se nuire.

Du Blé.

Étant entrés dans une grange dont le batteur venait d'achever sa journée, le blé battu nous parut petit, maigre et un peu moite à la main. C'est malheureusement l'état où se trouve en partie la récolte des blés du département.

Des Labours.

Votre commission ayant témoigné le désir de voir fonctionner les instrumens aratoires dont on fait usage à Grignon, M. Bella s'empressa de nous conduire dans la

pièce dite *les cent arpens*, située dans la plaine au sud-est de la ferme extérieure, et dépendante de cette même ferme.

Hersage. Là nous vîmes un hersage exécuté par un cheval et deux bœufs traînant chacun une herse de nouvelle construction. Quoique sur un terrain raboteux et rempli de mottes, le travail se faisait avec succès. La forme, la structure des herses, la disposition des dents, et le bon résultat qu'elles produisaient, fixèrent l'attention des cultivateurs; et il n'y eut qu'une voix pour reconnaître leur supériorité sur celles qu'on emploie dans les fermes de notre département. Il n'est pas douteux que les herses de Grignon n'obtiennent bientôt la préférence qu'elles méritent.

Plus loin, sur le même plateau, où nous avons reconnu un chaume de blé d'octobre et que l'on dispose à recevoir du méteil, nous avons vu fonctionner deux charrues de Dombasle sans avant-train, attelées chacune de deux chevaux; le travail en était facile, régulier et sans aucune fatigue apparente des conducteurs et des animaux.

Il est vrai que c'était un second labour croisé dans une terre meuble et légère.

DISCUSSION. Ici, Messieurs, sur le théâtre même des travaux agricoles, il s'éleva une de ces discussions franches et lumineuses qui n'ont jamais lieu sans quelque résultat utile. On agita la question de savoir si le second labour était nécessaire, même s'il n'était pas plus nuisible qu'utile pour le produit de la prochaine récolte. Les avis furent partagés. Les uns alléguaient que deux labours suffisaient au sol léger de cette terre; que le troisième qu'il recevra pour enterrer le grain ne peut que l'ameublir, ce qu'il est convenable d'éviter dans un terrain de cette nature. Les autres prétendaient que cette terre, mal cultivée jus-

1° Sur les Labours.

qu'à présent, et salie de mauvaises herbes, avait besoin d'être retournée plusieurs fois pour être mise en bonne culture. Cette discussion agricole se termina, comme devraient se terminer toutes les discussions du même genre: on s'en référa à la décision de l'expérience. En conséquence, M. Bella fut invité et consentit à laisser une partie de cette pièce pour ne lui donner que deux labours, afin de pouvoir, l'année prochaine, en comparer les produits avec ceux de l'autre partie qui aura reçu trois labours.

2° Sur l'avantage de la Charrue de Roville.

On mit encore en question l'avantage des charrues de Roville, et sans contester l'utilité de leur emploi dans une terre unie, légère, on se demandait si une charrue sans avant-train ne fatiguait pas plus le conducteur qu'une charrue de Brie, qui, au moyen de son avant-train, marche d'elle-même et régulièrement, sans effort de la part du conducteur; et si une charrue aussi faible en apparence que celle de Roville, pouvait exécuter d'aussi bons labours dans des terres fortes, abruptes et résistantes ?

Expériences à l'appui.

En réponse à ces questions, on cita plusieurs fermiers des environs, qui, ayant vu d'abord ces charrues avec beaucoup de prévention, avaient fini par céder à l'évidence des faits, et par les adopter dans leur exploitation. On rappela surtout l'expérience comparative qui eut lieu le 17 mai 1827 entre les labours exécutés d'une part par deux charrues de Roville, dont l'une était attelée de deux bœufs et l'autre de deux jumens, et de l'autre par une charrue de Brie avec avant-train, et attelée de trois chevaux. Dans cette expérience, il fut constaté par les commissaires présens que la charrue de Roville, sans avant-train, labourait avec régularité à une profondeur de 19 centimètres,

et que la charrue de Brie labourait très-inégalement et à une moindre profondeur, et ne pouvait tenir raie dans un terrain aussi dur et aussi rempli de pierres que celui où se faisait l'expérience. Ces faits, tout imposans qu'ils sont, n'ont pas paru convaincre les cultivateurs qui font partie de votre commission. Il leur reste des doutes dont le temps seul peut faire apprécier les motifs. Les deux charrues sont en présence; l'expérience tôt ou tard fournira les données nécessaires pour décider la question.

Nous n'omettrons pas, Messieurs, de relater un *fait* que nous avons vu avec plaisir. Les charretiers qui *la*bouraient étaient suivis de jeunes personnes chargées de ramasser les vers blancs que la charrue mettait à découvert dans les sillons. Il serait à souhaiter que cet usage fût plus généralement adopté; on ne verrait pas multiplier d'une manière si effrayante un insecte si cruellement nuisible, dans toutes ses formes, aux produits de l'agriculture.

Bergerie. En descendant de la plaine au hameau de Grignon, *nous* étions rappelés vers une construction importante qui déjà nous avait frappés. C'est une bergerie nouvellement construite en face du château, sur l'esplanade qu'on appelle *fer-à-cheval*, et qui est destinée à loger mille moutons, et à renfermer dans de vastes greniers tous les fourrages nécessaires pour leur nourriture d'hiver. Située en travers du fer-à-cheval, dans la direction de l'est à l'ouest, elle présente ses deux façades l'une au nord, l'autre au midi. Quand elle sera achevée, elle doit être composée de vingt et une travées. Dans l'état où elle est aujourd'hui, elle n'en contient que onze. Chaque travée forme une étable particulière, séparée des voisines par des râteliers dou-

bles, surmontés de planches, qui sont comme autant de murs de séparation. Chacune de ces travées est calculée pour contenir cinquante moutons; et comme on évalue à 8 pieds carrés l'emplacement nécessaire pour une brebis et son agneau, il s'ensuit que chaque travée a une superficie de 400 pieds carrés, et que par conséquent celle du bâtiment total sera dans œuvre de 8,400 pieds carrés, ou de 378 mètres carrés.

Ce bâtiment, conçu sur un plan nouveau, est élevé sur des pilastres en maçonnerie brute; sa charpente, légère et d'une facile exécution, se compose généralement de bois en grume, refendus par le milieu; les deux façades seront en claire-voie; le toit, légèrement convexe, est couvert, au lieu de tuiles ou d'ardoises, de voliges jointives, qui seront revêtues dans toute leur étendue d'un enduit composé de goudron, de craie en poudre et de sable fin, composition due aux savantes recherches de M. Polonceau, qui en a déjà constaté la durée et la solidité par l'emploi qu'il en fait depuis plusieurs années sur les toits de la basse-cour de sa maison, rue Duplessis. Nous avons vu une partie de la toiture de la bergerie de Grignon, couverte de cet enduit bitumineux, ainsi que l'auge en bois, la pompe et les linteaux.

Enduit bitumeux.

M. Polonceau, sans nul doute, s'empressera de faire connaître dans une notice particulière la composition de cet enduit, les quantités proportionnelles des diverses substances qui entrent dans ce mélange, et la manière d'en faire usage.

A cette occasion, M. Polonceau nous a fait voir un instrument de son invention, pour faciliter l'application de cet enduit. Comme, pour être appliqué sur les voliges,

Réchaud pour l'enduit.

il doit être en état de liquéfaction, il a imaginé un chaudron en tôle porté sur trois pieds armés de pointes, pour qu'il tienne facilement sur le plan incliné du toit, et suspendu sur deux tourillons pour qu'il soit constamment dans une position horizontale, quelle que soit la pente du toit. Au milieu de ce chaudron, qui contient le goudron, est placé un réchaud avec cendrier au bras, de sorte que le foyer se trouve au milieu de la masse de goudron. Par ce moyen le bitume est constamment en état d'être employé par l'ouvrier qui transporte avec lui sur le toit, selon ses besoins, tout son atelier.

Blanchiment de l'enduit bitumeux.

L'enduit bitumineux, par sa couleur et sa nature, absorberait et retiendrait les rayons calorifiques, qui, dans les ardeurs de l'été, pourraient, par l'accumulation progressive du calorique, exercer une action funeste sur les voliges et les bois de charpente; de plus, un certain degré de température ramollit et fait gerser l'enduit bitumineux, du moins dans la première année. M. Polonceau, qui n'est pas homme à ne pas prévoir et prévenir les inconvéniens, imagina de faire recouvrir le bitume d'une couche d'une autre substance propre à réfléchir et à repousser le calorique. Pour cet effet, il fait blanchir l'enduit au moyen d'une couche de craie saupoudrée et frottée à la main avec un large gant sur la surface de l'enduit, qui préalablement est pénétrée par de l'essence de térébenthine. L'expérience prouve qu'il y a une différence de 10° de température entre l'enduit noir et l'enduit blanc. La grande difficulté à surmonter était de trouver une substance propre à garantir l'enduit bitumineux. Tout devient possible à la persévérance de l'industrie que l'expérience éclaire et que le talent dirige.

Nous avons vu un échantillon de ce blanchîment sur une partie de la toiture de la bergerie.

Cette bergerie, qui nous a offert tant de sujets d'observations, nous paraît un chef-d'œuvre d'économie et de commodité; elle est, s'il est permis de le dire, une bergerie classique, qui doit désormais servir de modèle à toutes les constructions de ce genre. Au premier aspect, on est frappé du singulier contraste qu'elle fait, et par sa simplicité rustique, et par sa position avec le château, auquel elle sert de pendant et de point de perspective. Placée à mi-côte sur une hauteur d'où elle le domine, elle semble être là comme une espèce d'avant-poste pour avertir de la nouvelle destination de ce domaine, et pour annoncer que cette demeure, jadis toute de luxe et d'agrément, n'est plus aujourd'hui qu'une ferme, mais une ferme consacrée au perfectionnement et à la gloire de l'agriculture.

Contraste de la bergerie avec le château.

C'est ici, Messieurs, que s'est terminée notre excursion agronomique; le déclin du jour ne nous a pas permis de l'étendre plus loin. Mais si nous n'avons pu voir tout ce qu'il y a d'intéressant à Grignon, ce que nous avons vu a été scruté, observé avec tout le soin et l'intérêt que nous imposait notre mission. On a beaucoup fait dans ce domaine depuis la mise en possession, qui ne date que de deux ans; mais il reste beaucoup plus à faire tant pour mettre les terres en bonne valeur et accroître les moyens de production, que pour établir un assolement méthodique et conforme à la nature du sol. Pour peu qu'on ait étudié le sol du domaine de Grignon, il est facile de reconnaître qu'il présente, et par sa nature et par ses variétés, de grandes difficultés à vaincre, et que ce n'est pas

en dix-huit mois ou deux ans qu'on peut faire des prodiges d'amélioration.

La mise en possession de la seconde ferme, qu'on appelle ferme extérieure, ouvre un théâtre plus étendu à l'activité et aux talens de M. le directeur, et fournira une plus ample matière d'observations à ceux qui à l'avenir visiteront le domaine de Grignon, si intéressant pour tous les amis de la prospérité agricole. D'un bout de la France à l'autre, tous les yeux sont fixés sur cette institution agronomique; c'est de ce foyer que doivent se répandre les bonnes méthodes, les pratiques fécondes en résultats, toutes les lumières qui doivent améliorer et perfectionner la véritable source de la richesse nationale; c'est là que doit se former une pépinière de jeunes agriculteurs qui apprendront par théorie et par expérience un art trop négligé jusqu'à présent, et dont ils sont destinés à assurer les vrais fondemens, et à propager les bienfaits. Grignon doit devenir le prytanée de l'agriculture française.

Au souvenir, au seul nom de Grignon les sentimens se pressent au fond du cœur comme les réflexions dans l'esprit. Peut-on en effet penser à tout ce que la France attend et a droit d'attendre de cette école normale d'agriculture; peut-on surtout se rappeler que c'est à la munificence royale que sont dus toutes les espérances qu'elle donne, tous les avantages qu'elle promet, sans se sentir pénétré d'admiration et de reconnaissance pour l'auguste fondateur de cette institution vraiment nationale? Comment ne pas reconnaître dans le petit-fils de Henri IV le même amour pour le bien-être de l'habitant des campagnes, le même zèle pour le perfection-

nement de leur culture, la même générosité, pour ne rien dire de plus, pour en accélérer la prospérité ? Si Henri IV a si bien mérité de la France agricole par la concession qu'il fit de son jardin des Tuileries, en faveur d'une seule branche de l'industrie rurale, combien plus Charles X par la concession du vaste domaine dont il vient de doter toutes les branches de l'agriculture française !

C'est ainsi que dans le dix-neuvième siècle il convenait à Charles X d'imiter son auguste aïeul.

RAPPORT

FAIT A LA SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE ET DES ARTS,

SUR LA LÉGISLATION

DES

BREVETS D'INVENTION,

PAR UNE COMMISSION

Composée de MM. Caron, Poloncau, Colin, Hoot, Lelaurain, Caffin, Dutremblay, Fésurier, et Demonferrand, rapporteur;

Lu dans la séance du 3 juillet 1829.

Messieurs,

Monsieur le préfet, par une lettre du 16 mars dernier, a demandé votre avis sur une série de questions qui ont été posées par une commission que son excellence le ministre du commerce a chargée de préparer la révision des lois sur les inventions industrielles. Vous avez renvoyé à une commission l'examen de ces questions. Pour répondre à votre confiance et à celle de M. le préfet, nous avons dû nous pénétrer d'abord des principes de la législation qui régit cette matière si importante pour les développemens de l'industrie et pour les forces commerciales de la France. Après avoir discuté ces principes et reconnu leur justesse, nous avons pu nous occuper de leur application, et nous

former une opinion sur chacune des nombreuses dispositions qui s'y rattachent. Il est résulté, pour nous, de cet examen, la conviction qu'une grande partie de la législation actuelle doit être conservée, ou du moins ne doit éprouver que de légères modifications; qu'une autre partie réclame une prompte révision. En soumettant notre avis à vos discussions, nous suivrons le même ordre que nous avons adopté pour nous éclairer nous-mêmes; ainsi, dans une première partie de ce rapport, nous exposerons les principes qui ont guidé l'assemblée constituante pour la législation des brevets. Dans la seconde partie, nous traiterons des dispositions que nous désirons voir conserver, ou intactes ou légèrement modifiées. Dans la troisième partie, nous vous ferons connaître les motifs qui nous semblent exiger la prompte révision et le changement complet de quelques dispositions, et l'introduction de quelques autres.

Ire PARTIE.

Toute idée nouvelle dont la manifestation ou le développement peut devenir utile à la société, appartient primitivement à celui qui l'a conçue. Cette propriété doit être protégée comme toutes les autres par la force publique; comme les autres propriétés elle doit contribuer à la richesse commune et au bien-être général. S'il est une propriété incontestable, antérieure à toute convention sociale, c'est celle du travail et de la pensée. L'auteur d'une idée nouvelle peut, ou la tenir cachée, ou la divulguer aux conditions qui lui conviennent; la société, qui peut retirer une utilité de la manifestation de cette pensée, a intérêt à offrir à l'inventeur un prix qui le décide à parler;

si ce prix ne lui était pas offert dans son pays, il pourrait transporter son industrie chez une nation rivale qui lui proposerait des conditions plus avantageuses; c'est ce que prouve la création de plusieurs branches d'industrie en Angleterre, et en Hollande, par des Français; antérieurement aux lois sur les brevets. La nation qui décourage-rait ainsi le génie inventif serait bientôt condamnée par son infériorité toujours croissante à devenir tributaire des nations qui auraient su l'accueillir et lui ouvrir la route de la fortune et des honneurs. La société a intérêt à connaître les secrets des inventeurs, mais ceux-ci ne peuvent utiliser leurs découvertes qu'en les mettant en pratique; et alors pour se défendre contre leurs rivaux, pour lutter contre les intérêts privés et se préserver de la spoliation, ils ont besoin d'être protégés par la force publique. Dans cet état de choses, les deux parties ont un intérêt égal à passer un contrat par lequel la société garantisse à l'inventeur le fruit de ses travaux, et celui-ci, pour s'acquitter, admettre la société en partage de l'utilité qu'il attend de sa découverte. Mais comment déterminer la valeur d'une invention à sa naissance? Des faits nombreux prouvent que ni les savans, ni les hommes livrés au genre d'industrie auquel se rapporte une découverte, ni l'inventeur lui-même, ni l'administration, ne peuvent juger de cette valeur. La législation anglaise a depuis plus de 150 ans résolu ce problème en décidant que l'inventeur d'un nouveau procédé d'industrie aurait la jouissance exclusive de sa découverte pendant un temps limité, après lequel il serait tenu de l'abandonner au domaine public. De cette manière, la récompense est proportionnée au mérite commercial, à la valeur pécuniaire de sa découverte; elle

est nulle lorsque la prétendue découverte n'est qu'une illusion de son auteur; immense comme celle des Watt et des Arkwright lorsque l'invention produit une heureuse révolution dans une grande branche d'industrie.

Pour faire adopter cette marche à l'égard des inventeurs, M. de Boufflers disait à l'assemblée constituante : «Voici à quoi peut se réduire le premier contrat entre l'inventeur et la société : l'inventeur désire qu'on le laisse jouir paisiblement d'une chose qui vient de lui, qui est à lui; et la preuve qu'il en offre, c'est qu'elle n'est connue que de lui; il demande pour cela qu'on interdise d'avance à tout autre de s'en emparer quand il l'aura fait connaître, et ce n'est qu'à une condition qu'il manifestera ce qu'il appelle sa découverte. Or, cette proposition, ainsi que la condition qu'on y attache, est essentiellement juste, et le corps social ne peut s'y refuser; car l'exposé de l'inventeur est vrai ou faux; dans le premier cas, la société a quelque chose à gagner: dans le second, elle n'a rien à perdre.

» Cependant comme les avantages que l'inventeur promet à la société, et qu'il se promet à lui-même, sont encore éloignés et douteux, et que la protection qu'il en réclame et la sécurité qu'il lui doit sont un bien actuel et réel, il convient qu'il dépose des arrhes; 1° pour convaincre qu'il est dans l'intention de tenir son marché; 2° pour dédommager la partie publique des services qu'il en recevra. »

Tels sont, Messieurs, les principes qui ont présidé à la rédaction des lois sur les droits et les obligations des inventeurs dans l'industrie. D'après leur examen, votre commission a été unanimement d'avis que l'on devait conti-

nuer de délivrer des brevets d'invention, qui confèreront le droit privatif d'exploiter les inventions industrielles pendant un temps déterminé.

II^e^ PARTIE.

Cette partie comprend tous les articles de la législation sur les brevets qui nous paraissent susceptibles d'être conservés, ou intacts ou avec de légères modifications.

Tout inventeur peut s'assurer la jouissance exclusive d'un procédé, ou moyen d'industrie, en déposant entre les mains de l'autorité la description exacte de ce procédé, et une somme qui varie selon la durée du privilége. A cet effet il reçoit, sans aucun examen préalable, un titre nommé, suivant les circonstances, brevet d'invention ou brevet de perfectionnement; on en obtient aussi sous le nom de brevet d'importation pour l'introduction d'une industrie étrangère. Ce titre ne préjuge rien sur la bonté ou sur la nouveauté de la découverte ou de l'importation; si, par erreur ou par fraude, le breveté a présenté comme neuve une chose connue, son brevet est nul et ne lui confère aucun droit.

1^re^. On peut breveter toute découverte dont il résulte une application à l'industrie, soit qu'elle ait pour résultat d'introduire dans le commerce des produits matériels inconnus, ou des produits matériels connus, mais exécutés par des moyens jusqu'alors inconnus, ou enfin par des moyens connus, mais qui n'avaient pas encore reçu cette application, pourvu que, dans ce dernier cas, les moyens appliqués à la production soient tombés dans le domaine public.

On doit breveter également des machines, appareils,

instrumens, outils et autres agens de l'industrie qui seraient nouveaux.

Quant aux inventions dont les produits sont immatériels, la législation existante accorde des brevets pour les méthodes d'enseignement; elle en refuse pour des plans de finances, et, sous ce double rapport, nous croyons utile de ne rien innover; on ne peut excepter que les industries dont l'exercice pourrait blesser les lois ou la morale, ou les inventions qui compromettraient la sûreté ou la salubrité publiques.

Ces exceptions sont conformes à ce qui se pratique actuellement, et on les applique de la manière suivante : pour les médicamens, on demande l'avis de l'Académie de médecine; si elle juge le remède dangereux, on refuse le brevet; dans tous les autres cas, le comité consultatif des arts et manufactures prévient l'auteur de la découverte, qui peut, nonobstant cet avis, prendre son brevet, en courant le risque de le voir annuler par les tribunaux sur la poursuite du ministère public. Il paraît que jusqu'ici les inventeurs ainsi avertis ont retiré leurs demandes de brevet.

2°. Votre commission n'a pu se procurer des renseignemens assez précis sur les lois et règlemens relatifs aux dessins et modèles des fabriques, pour asseoir une opinion. Elle se borne à émettre le vœu de voir réprimer cette espèce de contrefaçon, mais en assignant à la propriété des dessins une durée plus courte que celle des brevets.

3°. Il paraît juste de délivrer des brevets de perfectionnement à une industrie brevetée; le propriétaire de cette sorte de brevets aura droit à l'exercice privatif du moyen de perfection, sans qu'il lui soit permis, sous aucun prétexte, d'exécuter ou de faire exécuter l'invention principale, et

sans que l'inventeur puisse faire exécuter par lui-même le nouveau moyen de perfection. Il paraît que les brevets de perfectionnement ont été pris jusqu'ici dans l'intention de s'associer avec les propriétaires du brevet d'invention. Cependant, si les produits du premier inventeur sont susceptibles de recevoir le perfectionnement en sortant de ses mains, le brevet de perfectionnement en confère le monopole; dans tout autre cas ce brevet ne donne de droits qu'à l'expiration du brevet de l'inventeur.

Les questions 5, 6, 8 et 9 sont relatives aux formalités à suivre pour la demande et la délivrance des brevets; le mode suivi jusqu'à ce jour découle du principe sage qu'il est impossible de juger à l'avance du mérite d'une invention, et que pour la nouveauté ce jugement est inutile, puisque l'opinion des experts qui déclareraient une invention neuve ne pourrait jamais être opposée à l'individu qui, avant l'obtention du brevet, aurait fait usage dans sa fabrication du moyen breveté. Nous n'avons pas appris qu'il se fût élevé des réclamations sur les formalités qui précèdent la délivrance des brevets, et nous nous bornerons à les exposer sommairement. 5e, 6e, 8, 9e.

La personne qui demande un brevet dépose au secrétariat de la préfecture de son département une requête au ministre, avec la description de ses moyens, ainsi que les dessins et modèles relatifs à l'objet de sa demande; ces pièces sont transmises, dans la huitaine, au ministre du commerce, qui les renvoie au comité consultatif des arts et métiers. Le comité examine seulement si la description est suffisante, pour que les procédés de l'inventeur puissent être exécutés par les personnes de la même profession, lorsque ces procédés tomberont dans le domaine public.

Le comité avertit aussi le demandeur lorsqu'il existe un brevet ou une demande antérieure pour le même objet. Lors même que l'avis du comité est défavorable, le demandeur peut exiger le brevet à ses risques et périls. Le ministre envoie à la préfecture du demandeur un titre provisoire, connu sous le nom de certificat de demande, qui contient la description détaillée de l'objet du brevet. Tous les trois mois, les brevets définitifs sont publiés dans le Bulletin des Lois.

Tout propriétaire de brevet, qui veut faire des changemens à l'objet énoncé dans sa première demande, remet la description de ces changemens au secrétariat de sa préfecture, et reçoit en échange un certificat d'addition et changemens, soumis aux mêmes formalités que les brevets. Il peut aussi en faire l'objet d'un ou de plusieurs brevets distincts du premier.

10°, 11°, 12°. Les questions 10, 11, 12 ont pour objet de fixer la publicité des brevets et des descriptions de procédés brevetés. D'après les lois et ordonnances en vigueur, tout citoyen français a le droit de consulter, moyennant une rétribution de 3 fr., un catalogue tenu dans chaque préfecture, et contenant l'indication sommaire des brevets d'invention, avec leurs dates et les noms des propriétaires ou cessionnaires. Tout Français a également le droit de prendre connaissance au dépôt central établi à Paris, des descriptions et mémoires qui accompagnaient une demande de brevet. Cette communication, qui avait été taxée à 12 fr. par la loi, est devenue gratuite par l'usage; on la refuse aux étrangers. Le Bulletin des Lois ne contient que la mention très-sommaire de l'objet breveté, sans aucune description ni dessin. Enfin le gouvernement fait

publier par les directeurs et professeurs du Conservatoire des arts et métiers les brevets d'invention qui ont atteint le terme fixé à leur durée.

Un très-petit nombre de brevets peuvent être accordés avec la condition d'un secret absolu, lorsque de grands intérêt politiques ou commerciaux l'exigent. La loi ordonnait, pour accorder le secret, l'intervention du pouvoir législatif; mais le droit en est demeuré par le fait au ministre signataire des certificats de demande. Cette attribution, qui a été rarement mise en pratique, aurait besoin d'être régularisée lors de la révision de la loi.

Cette publicité paraît, au premier abord, bien restreinte, lorsqu'on admet en principe, comme nous l'avons fait, qu'en défendant de faire une chose, il faut la désigner clairement : mais en y réfléchissant nous avons reconnu, qu'en l'absence de journaux spéciaux pour l'industrie, il n'est aucun moyen légal d'obtenir, sans de grands frais et sans des retards presque interminables, une publicité plus efficace. Il est d'ailleurs impossible de faire au gouvernement une loi de publier indifféremment tout ce qui lui est remis sur les inventions industrielles.

Toutes les autres conditions ont paru suffisantes à votre commission, qui désirerait seulement que les proclamations de brevets suivissent de plus près les certificats de demande, et que les catalogues fussent tenus plus régulièrement dans les préfectures. Le ministre envoie à des époques irrégulières des supplémens de catalogues imprimés et toujours très en retard, comme vous en jugerez en apprenant que ces catalogues ne vont, dans ce moment, que jusqu'au 31 décembre 1827; cependant plus la date d'un brevet est ancienne, plus il est probable que son

existence est connue des personnes qui s'occupent du même sujet; plus sa date est récente, plus il est utile d'en chercher l'existence dans le catalogue officiel. On rendrait ces recherches faciles en tenant à jour un catalogue manuscrit dans les préfectures, ou en faisant dresser tous les mois au ministère du commerce un relevé des certificats de demande, de changemens ou additions, des cessions totales et partielles, des déchéances, etc., et transmettant une copie de cet état dans toutes les préfectures

13e. 13. Quelle doit être l'époque précise de l'entrée en jouissance d'un brevet?

La date légale d'une découverte doit être celle du dépôt des pièces à la préfecture; elle établit la priorité de l'inventeur, et doit seule faire foi, soit dans les discussions entre deux brevetés pour le même objet, soit pour la comparaison de la découverte avec des procédés décrits dans des ouvrages imprimés et publiés. Pour l'exercice du droit, par exemple, pour les poursuites à exercer contre des contrefacteurs et pour la durée du brevet, la date précise est celle de la signature du certificat de demande, qui forme le titre provisoire. Si le droit d'un breveté existe du jour où il reçoit son titre provisoire, cependant le droit n'est connu que par l'insertion dans le Bulletin des Lois; si un tiers employait, dans cet intervalle, les procédés du breveté, celui-ci pourrait l'empêcher de continuer, mais on ne pourrait, sans injustice, condamner le contrefacteur à des dommages-intérêts, pour le tort qu'il aurait causé à son insu. Il ne deviendrait condamnable que s'il continuait à employer les procédés brevetés après une signification légale du titre provisoire de l'inventeur.

14. (Durée des brevets.) 16 et 17 (taxes). Notre législation diffère sur ce point de celles de l'Angleterre et des États-Unis. Dans ces deux pays toutes les patentes confèrent l'exercice privatif pendant 14 ans; en France, l'inventeur prend à son choix un brevet de 5, 10 ou 15 ans. Doit-on se féliciter de cette différence, ou l'abolir pour suivre l'exemple de deux nations si habiles dans l'art de donner les plus grands développemens à l'industrie et au commerce? Les faits parlent ici d'eux-mêmes. Depuis le 1er juillet 1791 jusqu'au 31 décembre 1827, il a été délivré, sur 2,830 brevets d'invention ou de perfectionnement: 14°, 16°, 17°.

1458 brevets de 5 ans, plus de la moitié.
716 — de 10 ans, environ le quart.
656 — de 15 ans, un peu moins du quart.

Ainsi, plus des trois quarts des inventeurs français ont trouvé trop long le terme de 14 ans accordé par les législations étrangères.

Ce choix des brevets de courte durée est dû à la fixation des taxes à 300 fr. pour 5 ans.
800 — 10 ans.
1500 — 15 ans.

Plus 62 fr. de frais accessoires, les mêmes pour toutes les espèces de brevets.

Le prix de la patente,

En Angleterre, est de 80 liv. st. (1920 fr.)
En Amérique — 30 dollars (162 fr.)

La facilité accordée aux brevetés de ne payer la seconde moitié de la taxe qu'après un certain laps de temps, permet à celui qui s'est fait illusion sur la valeur d'une dé-

couverte, de renoncer à son brevet en sacrifiant seulement la première partie de la taxe et les frais accessoires.

En voyant le petit nombre de découvertes pour lesquelles il a été demandé des brevets de longue durée, nous devons nous féliciter d'avoir, par notre législation, obtenu d'enrichir promptement l'industrie des nouvelles découvertes, en accordant aux inventeurs, lorsqu'ils le veulent, un avantage égal à celui qu'ils peuvent obtenir dans les autres pays. Votre commission croit donc que l'on ne peut mieux faire que de conserver la législation existante sur la durée et le système des taxes progressives des brevets. Dans la seconde série de questions, nous vous proposerons seulement un changement sur le délai accordé pour la seconde moitié de la taxe, sur les conséquences du défaut de paiement et sur la prorogation des brevets.

18e. 18. Quelles personnes pourront être brevetées ou propriétaires de brevets?

Peuvent être brevetés tous les regnicoles qui jouissent des droits civils, et les étrangers. Les brevetés, leurs cessionnaires ou ayans-cause peuvent être propriétaires des brevets.

19e. 19. Droits des brevetés.

Ces droits sont clairement exprimés dans la loi du 7 janvier 1791, qui porte :

« Tout propriétaire de brevet aura droit de former des établissemens dans toute l'étendue du royaume, et de disposer de son brevet comme d'une propriété mobilière. Il jouira privativement de l'exercice et des fruits de sa découverte. Cet article a été interprété dans le sens le plus

étendu, des brevets ayant été pris pour des industries qui ne peuvent être exercées que dans les colonies. »

20. Devra-t-on apposer sur les produits des industries brevetées une marque distinctive ? 20e.

La loi actuelle ne l'exige pas; et, en effet, la chose n'est pas toujours possible; on peut s'en rapporter aux brevetés qui, dans leur propre intérêt, apposent une marque distinctive sur les produits, quand ils sont susceptibles d'en recevoir une.

21. Mode de cession des brevets. 21e.

La loi qui accorde aux industries brevetées une protection spéciale, les assujettit à la condition particulière de ne pouvoir être transmises que par acte authentique; elle exige de plus que ces actes soient portés à la connaissance de l'autorité administrative, par l'inscription dans les préfectures, le tout sous peine de nullité. Mais, en soumettant à ces formalités la transmission des brevets à titre onéreux, la loi a gardé le silence sur d'autres modes de transmission, qu'il serait juste de soumettre aux mêmes règles; telles sont les transmissions par donation, par droit d'hérédité, par expropriation forcée, etc. Cette lacune de la loi sera facile à remplir, en disant que nul ne peut être substitué aux droits du breveté que par acte portant une date certaine (article 1328 du Code civil), transcrit à la préfecture du département où le breveté a établi son domicile. Nous proposons de substituer acte portant une date certaine à acte notarié, parce que plusieurs des modes de transmission que nous venons de citer, et particulièrement celui par voie de succession, ne s'établissent pas par acte notarié.

22. Réparations dues aux brevetés. 22e.

La confiscation des objets contrefaits, et des dommages-intérêts arbitrés par le juge, mais qui ne peuvent jamais s'élever au-dessus de 3,000 fr.

IIIe PARTIE.

Nous avons exposé les points de législation qui paraissent atteindre heureusement le double but d'encourager les inventeurs par la perspective d'une fortune proportionnée à leur mérite, et d'enrichir promptement le domaine public des procédés qui peuvent conserver ou donner à notre industrie la supériorité sur celles de nos rivaux. Il nous reste à examiner les articles qui, contre l'intention des législateurs, ont nui, dans leur application, à l'intérêt des inventeurs ou à ceux du public, et qui par cette raison doivent subir des changemens importans.

Ces articles sont relatifs aux brevets d'importation, aux causes de déchéance des brevets, à la compétence, à la procédure et à l'introduction de la partie de la législation anglaise connue sous le nom de *caveat*.

4°. 4. Pour encourager l'introduction en France des procédés d'industrie anglaise, privativement à l'étranger, le législateur a accordé aux importateurs des brevets qui donnent les mêmes droits que les brevets d'invention, sous la seule restriction que la durée du brevet ne pouvait s'étendre au-delà du terme fixé dans ce pays à l'exercice du premier inventeur.

Cette disposition a excité des réclamations qui deviennent d'autant plus vives, que nos relations avec les pays étrangers sont plus rapides et plus fréquentes. La législa-

tion anglaise impose au propriétaire d'une patente la condition de publier, dans un court délai, la spécification de son procédé ; dès-lors, rien ne s'oppose à ce que tous les Français prennent connaissance de ce procédé, avec autant de facilité que s'il était dans le domaine public. Il y a donc certitude que toute industrie privilégiée en Angleterre, et d'un intérêt réel pour la France, serait promptement importée sous le régime libre ; et le brevet accordé au spéculateur qui s'en empare le plus promptement, est un obstacle à une importation plus complète, et une entrave mise à l'industrie, sans aucune utilité pour le pays. Un décret de 1810 avait aggravé le mal que nous signalons, en statuant que les brevets d'importation seraient accordés pour cinq, dix et quinze ans, comme les brevets d'invention ; alors on aurait pu, à la treizième année de l'exercice d'une patente en Angleterre, demander un brevet d'importation de quinze ans, et priver ainsi pendant long-temps le domaine public d'une invention utile. Il est vrai que ce décret n'ayant pas été inséré au Bulletin des Lois, n'a jamais eu force de loi.

Pour vous faire juger de l'étendue des peines occasionnées par ce vice de notre législation, nous avons relevé sur une partie du catalogue les nombres de brevets de différentes espèces accordés à diverses époques depuis 1791 jusqu'au 31 décembre 1827. Il en résulte qu'il a été pris, terme moyen, 9 brevets d'importation contre 55 brevets d'invention, environ $\frac{1}{6}$; que dans les dernières années ce rapport s'est augmenté de telle sorte que le catalogue de 1827, pris seul, donnerait à peu près $\frac{1}{3}$. Si on remarque que la totalité des brevets d'invention en comprend un grand nombre qui ne sont que des illusions

de leurs auteurs, tandis que les brevets d'importation ne sont demandés que pour des procédés dont le succès est déjà constaté à l'étranger, on sera conduit à conclure que peut-être $\frac{1}{4}$ des procédés exploités privativement en France appartiendrait au domaine public, si la loi n'avait pas assimilé l'importation à l'invention.

Le mal est grand et s'aggrave chaque jour; il est urgent d'y remédier; mais faut-il pour atteindre le but supprimer entièrement les brevets d'importation? nous ne le pensons pas ; il existe en effet des pays, tels que la Belgique et la Hollande, où les procédés brevetés restent secrets ; d'ailleurs la législation anglaise sur la publicité peut changer ; nous croyons donc qu'il faudrait conserver les brevets d'importation, mais ne les accorder que pour les procédés et moyens inconnus en France, et tenus secrets à l'étranger. La durée du brevet ne pourra excéder le terme de la jouissance privative de l'inventeur.

24e et 25e. Les questions 24e et 25e sont relatives à la compétence des tribunaux, aux formes de procédure et aux effets de la chose jugée en matière d'invention. Nous avons pensé que, pour les inventions industrielles, l'action judiciaire doit être prompte, facile, peu dispendieuse et suivie d'effets certains : pour arriver à ce but, il convient de saisir les tribunaux de commerce de cette action. Les membres élus de ces tribunaux sont en quelque sorte les juges naturels des difficultés que la contrefaçon peut présenter. Comme négocians, fabricans ou marchands, ils doivent avoir les connaissances principales pour apprécier, reconnaître et juger (*ex æquo et bono*), du moins les points de difficulté. Leurs intérêts personnels, autant que les intérêts généraux, doivent les porter à faire une applica-

tion exacte des principes; et sous ces doubles rapports, bien mieux que les juges de paix, les tribunaux de commerce doivent seuls connaître des actions en contrefaçon, en nullité ou en déchéance de brevets.

La marche de la procédure devant eux se trouve naturellement tracée par le Code de commerce; elle se poursuit promptement, facilement et sans beaucoup de frais.

Quant à l'exécution prompte des jugemens à intervenir, les tribunaux pourraient, dans certaines circonstances urgentes, ordonner que leur jugement serait exécuté sur la minute par l'huissier de service.

Par exemple, lorsqu'il y a rejet de l'action en contrefaçon, ou qu'il est reconnu qu'il n'y a pas de contrefaçon, s'il y a eu apposition de scellés sur les objets annoncés contrefaits, ou séquestre d'apposé, il importe, pour éviter un plus grand dommage, que ces scellés ou séquestre soient levés de suite. Ainsi, le tribunal ordonnerait qu'ils seraient levés de suite par l'huissier de service, sur la minute du jugement, et il devrait ajouter que ces levées se feraient sans aucune description: sans cela les greffiers des juges de paix feraient des descriptions ou inventaires qui entraîneraient des longueurs et des frais.

Les scellés ne pouvant être apposés que par les juges de paix (commissaires en cette partie), ils ne pourraient déférer à une demande qui leur serait faite à cet égard par le breveté, qu'après une preuve à peu près évidente de la contrefaçon; les brevetés devraient, en conséquence, appuyer leur requête au juge de paix de pièces justificatives, autant que possible, et la plus grande circonspection devrait leur être recommandée à cet égard.

Peut-être même, dans ce cas, conviendrait-il mieux

que les brevetés fussent tenus d'adresser directement leur requête au président du tribunal de commerce, lequel, en ordonnant l'apposition des scellés par le juge de paix sur les objets spécifiés (et non sur autres), ordonnerait en même temps que le breveté serait tenu d'assigner le délinquant à trois jours fixes, pour voir statuer sur l'action en contrefaçon.

On voit combien cette marche serait prompte, facile et peu dispendieuse. La contrainte par corps serait la conséquence des condamnations encourues.

Un autre avantage, résultant de la compétence des tribunaux de commerce, est le pourvoi par appel, qui se porte naturellement aux cours royales, ce qui offre d'autant plus de sécurité aux parties qui se croiraient lésées.

Il serait peut-être à désirer que, devant ces cours, il fût formé un registre particulier d'urgence de ces sortes d'affaires, afin d'accélérer leur solution.

23°. 23. La loi du 7 janvier 1791 prononce la déchéance dans les cas suivans :

1° Contre tout inventeur convaincu d'avoir recélé ses véritables moyens d'exécution.

2° Contre tout inventeur convaincu de s'être servi de moyens secrets non décrits dans sa déclaration.

3° Contre tout breveté convaincu d'avoir obtenu une patente pour des découvertes déjà décrites dans des ouvrages imprimés et publiés.

4° Contre tout inventeur qui, dans l'espace de deux ans, n'aura point mis sa découverte en activité, et qui n'aura point justifié les motifs de son inaction.

5° Contre tout inventeur qui, après avoir obtenu une

patente en France, sera convaincu d'en avoir pris une pour le même objet, en pays étranger.

La loi du 25 mai 1791 ajoute une cause de nullité provenant du défaut de paiement de la seconde moitié de la taxe.

Enfin, tout acquéreur du droit d'exploiter un brevet sera soumis aux mêmes obligations que l'inventeur; et s'il y contrevient, la patente sera révoquée.

La défense faite au breveté d'exploiter privativement son industrie en pays étranger, nuit à l'inventeur, sans aucun avantage pour la société; cette disposition est d'ailleurs facile à éluder; en conséquence, votre commission désirerait voir supprimer cette cause de déchéance.

Quant aux autres motifs de déchéance, de nullité et de révocation, des doutes se sont élevés sur ceux dont l'appréciation appartient à l'administration, et sur ceux qui doivent être jugés par les tribunaux. La nullité par défaut de paiement de la taxe est prononcée par l'administration, qui accorde à cet égard beaucoup de tolérance aux inventeurs, et ne prononce qu'après plus de dix-huit mois, ou même deux ans d'attente, et plusieurs avertissemens.

La jurisprudence est douteuse sur le point de savoir si l'appréciation des pièces déposées à l'appui de la demande d'un brevet appartient à l'administration ou aux tribunaux. Nous pensons qu'il serait en même temps plus régulier et plus favorable aux intérêts soit des brevetés, soit de l'industrie, de renvoyer toutes les contestations aux tribunaux.

A cet effet, nous voudrions, qu'en accordant aux bre-

vetés un temps plus long que celui de six mois accordé par la législation actuelle ; un an, par exemple, en divisant même, si l'on veut, le paiement en deux termes, à six mois et un an ; on établit en principe que le défaut de paiement entraîne la nullité de droit. Pour justifier qu'il n'est pas dans ce cas, le breveté qui intenterait une action en contrefaçon, ou qui se défendrait devant un tribunal, devrait présenter les quittances des termes échus de la taxe de son brevet, comme un marchand ou négociant est tenu de montrer sa patente.

27°. 27. Nous terminerons ce rapport en demandant l'introduction d'une mesure analogue au *caveat* des Anglais. La législation anglaise permet aux inventeurs, moyennant un droit de deux guinées, de faire enregistrer l'exposé sommaire de leur découverte, et de ne se procurer définitivement une patente que dans l'espace de deux ans à dater de l'inscription.

Cette faculté laissée aux inventeurs de prendre date et de se prémunir contre l'indiscrétion ou la mauvaise foi de ceux qu'ils auraient employés dans leurs expériences, peut donner lieu à des essais utiles. Mais employée sans restriction, elle peut retarder l'époque où l'industrie profite d'une découverte, et susciter des embarras qui se sont manifestés en Angleterre. Nous proposerons donc, en adoptant le principe, d'en modifier l'application de la manière suivante.

Tout inventeur pourrait, en déposant à la préfecture de son département un paquet cacheté contenant la description d'un procédé ou moyen d'industrie, se réserver le droit exclusif de prendre un brevet pour ce sujet pendant un an à dater du jour de l'inscription. Néanmoins,

si une autre personne demandait un brevet sur le même sujet, il serait, à peine de déchéance de son inscription, tenu de prendre son brevet définitif dans les deux mois qui suivraient la demande du second inventeur. Nous pensons qu'il serait bon, pour prévenir l'abus que l'on pourrait faire de cette faculté, et pour payer les frais que son exercice entraînera, d'y attacher une taxe de..... Les inscriptions de *caveat* devraient être comprises dans le bulletin que nous demandons qu'il soit envoyé tous les mois du ministère du commerce dans les préfectures.

7. Les inscriptions devraient être communiquées de suite au comité consultatif des arts et manufactures, ou à tout autre comité chargé par le ministre de recevoir les demandes de brevets, afin que le demandeur d'un brevet fût averti de l'existence d'une inscription de *caveat*. Dans le cas où le demandeur ainsi averti persisterait à demander un titre, l'inventeur inscrit aurait le droit de s'opposer à la délivrance du brevet jusqu'à ce que la contestation sur l'identité des deux découvertes fût jugée par les tribunaux. Ce droit que nous désirons voir attacher aux inscriptions de *caveat* répond à la 7e question, sur le droit des tiers pour s'opposer à la délivrance d'un brevet. 7e.

Nous joignons à ce rapport, contenant les motifs de notre conviction, un tableau abrégé des questions et des réponses, qui forme la conclusion de notre travail. Nous vous proposons donc, Messieurs, d'adresser à M. le préfet les réponses suivantes :

BREVETS D'INVENTION.

Questions.	*Réponses.*
Question préliminaire. — Continuera-t-on de délivrer, pour les inventions industrielles, des titres qui, sous la dénomination de brevets, conféreront le droit privatif d'exploiter ces inventions pendant un temps déterminé?.....	Oui.
I. — Quelles seront les inventions susceptibles d'être brevetées? Délivrera-t-on des brevets pour celles qui ont pour but de mettre dans le commerce	
1° Des produits matériels, jusque-là inconnus?.....	Oui.
2° Des produits matériels, déjà connus, mais exécutés par des moyens qui étaient inconnus?...	Oui.
Ou n'avaient jamais reçu la même application?.....	Oui, pourvu que les moyens soient tombés dans le domaine public.
3° Des machines, appareils, instrumens, outils, procédés et autres agens matériels d'industrie, qui seraient également nouveaux?...	Oui.
Refusera-t-on de breveter les inventions dont les produits sont immatériels, et n'exigent l'emploi d'aucun moyen dépendant des arts et métiers?.....	Non.
De quelles exceptions serait sus-	On doit excepter les industries

Questions.	*Réponses.*
ceptible l'une ou l'autre de ces catégories?	contraires aux lois, à la morale, à la sûreté ou à la salubrité publiques.
II. — Y a-t-il lieu d'apporter des modifications aux lois existantes, en ce qui concerne la propriété des dessins et modèles pour les fabriques?	
III. — L'invention d'un perfectionnement à une industrie préexistante doit-elle donner des droits pour ce perfectionnement?	Oui.
Quels seraient ces droits?.....	Le droit à l'exercice privatif du perfectionnement, sans préjudice des droits de l'inventeur pour l'industrie principale.
IV. — Les importations d'industries étrangères inconnues en France méritent-elles d'être brevetées?.....	Oui.
Quels seraient les droits attachés à ces brevets?.....	Ceux des brevets d'invention.
Y aurait-il lieu à distinguer entre les importations de procédés et moyens d'industrie connus dans l'étranger, quoiqu'inconnus en France, et les importations de procédés et moyens d'industrie tenus secrets à l'étranger?	Les brevets d'invention ne devraient être accordés que pour des industries tenues secrètes à l'étranger.
V. — Dans quelle forme doivent être conçues les demandes de brevets?	Sous forme de requête au ministre du commerce.
Que doivent-elles contenir?....	La description du sujet de la de-

Questions.	*Réponses.*
	mande. Elles doivent être accompagnées des dessins, modèles et échantillons nécessaires pour l'intelligence du texte.
A quelles autorités doivent-elles être adressées et remises ?	Elles doivent être adressées au ministre du commerce et remises au secrétariat de la préfecture.
VI. — La délivrance des brevets doit-elle être soumise à un examen préalable ?.....	Non.
VII. — Introduira-t-on en faveur des tiers un moyen quelconque de s'opposer à la délivrance du brevet après la demande formée ?.....	Oui. (*Voyez* question XXVII.)
VIII. — Quel sera le mode de délivrance des brevets ?	Ils doivent être délivrés par le ministre du commerce, et insérés au Bulletin des lois.
IX. — Quelles seraient les formalités que les propriétaires de brevets auraient à remplir, dans le cas où, postérieurement à la demande ou à la délivrance de leur titre, ils voudraient apporter des changemens ou additions à l'invention qui y est décrite ?	Les formalités doivent être les mêmes que pour la demande d'un brevet.
X. — Les demandes de brevets doivent-elles être rendues publiques ?.....	Oui.
XI. — Doit-il en être de même des descriptions d'inventions brevetées ?.....	Oui.
XII. — La publicité devrait-elle être facultative ou obligatoire ?...	Obligatoire.

Questions.	*Réponses.*
Serait-elle susceptible d'exceptions?	Oui, mais d'exceptions rares.
Comment et à quelle époque aurait-elle lieu?	Pour la description sommaire, par les catalogues que la loi de 1791 ordonnait qui fussent tenus dans les préfectures, catalogues que nous désirons qui soient tenus au courant, au moins de mois en mois. Pour la description détaillée, par la communication aux régnicoles des pièces déposées à l'appui des demandes de brevets. La publicité devrait commencer à dater de la délivrance du titre provisoire. La description, ou plutôt l'énoncé sommaire doit continuer d'être inséré au Bulletin des lois; il serait à désirer que l'intervalle entre la délivrance des titres provisoires et l'insertion au Bulletin fût abrégé autant que possible.
XIII. — Quelle serait l'époque précise de l'entrée en jouissance d'un brevet? cette époque sera-t-elle la même pour l'ouverture du droit et pour son exercice?	Le droit de propriété est acquis le jour du dépôt des pièces à la préfecture; on ne peut l'exercer qu'à dater de la délivrance du titre provisoire. Cependant, on ne pourrait demander des dommages-intérêts qu'après la promulgation ou la signification extra-judiciaire du titre.
XIV. — Quelle sera la durée des brevets?	Pour les brevets d'invention ou de perfectionnement, cinq, dix ou

Questions.	*Réponses.*
	quinze ans, au choix du demandeur. Pour les brevets d'importation, la durée du brevet ne pourra excéder le terme fixé à l'étranger à la jouissance de l'inventeur.
XV. — 1° Les brevets peuvent-ils être prorogés?.....	Oui.
2° Dans quel cas?.....	Lorsque l'intérêt public l'exigera.
3° Par qui?.....	Par la réunion des trois branches du pouvoir législatif.
4° Dans quelles formes?.....	Dans la forme suivie pour la présentation et la discussion des lois.
XVI. — Les brevets doivent-ils être assujétis au paiement d'une taxe spéciale?.....	Oui.
Quelle en paraît la quotité?	300 fr. pour 5 ans. 800 fr. pour 10 ans. 1500 fr. pour 15 ans. Pour un certificat de changemens ou additions, 24 fr.
XVII. — A quelle époque et de quelle manière serait-elle payée?	Moitié en déposant la demande à la préfecture, l'autre moitié un an après la délivrance du titre provisoire. Pour un certificat de changement, en faisant la demande.
XVIII. — Quelles personnes pourront être brevetées ou propriétaires de brevets?	Toutes celles qui jouissent de leurs droits civils.

Questions.	*Réponses.*
XIX. — Quels seront les droits des propriétaires de brevets ?	Ils auront le droit de former des établissemens pour l'exploitation de leur brevet dans tout le royaume et dans les colonies, de céder tout ou partie de leur exploitation, de disposer de leur brevet comme d'une propriété mobilière.
XX. — Sera-t-on tenu d'apposer une marque distinctive sur les produits des inventions brevetées ?...	Non.
XXI. — Comment doivent être opérées les cessions partielles ou totales des brevets, ou les autorisations pour se servir de brevets?	Par actes authentiques, ou par actes sous seing-privé, portant une date certaine. Ces actes devront être portés à la connaissance de l'autorité administrative par l'enregistrement dans les préfectures.
XXII. — Quelles seront les réparations dues aux brevetés en cas de violation de leurs droits ?	La confiscation des objets contrefaits, et des dommages-intérêts qui ne peuvent excéder 3000 fr.
XXIII. — Quelles seront les causes de nullité de brevets et celles de déchéance ?	1° Le recel des véritables moyens d'exécution. 2° L'emploi de moyens secrets. 3° La description de la découverte dans un ouvrage. 4° Le défaut de mise en activité pendant deux ans. 5° Le défaut de paiement de la seconde moitié de la taxe. Les tribunaux devraient seuls prononcer la déchéance ou nullité.
XXIV. — 1° Devant quels juges seront portées les actions en nullité ou en déchéance de brevets,	Devant les tribunaux de commerce.

Questions.	*Réponses.*
et celles pour trouble et contrefaçon? 2° Quelle est la meilleure procédure à suivre?	Le mode de procédure tracé dans le Code de commerce.
XXV. — Comment devront être réglés les effets de la chose jugée en matière de brevets?	En cas d'urgence, le jugement pourrait être exécuté sur la minute par l'huissier de service. La condamnation par les tribunaux de commerce entraînant la contrainte par corps garantirait ainsi l'exécution du jugement.
XXVI. — Quelles seraient les peines en cas de contraventions à la loi sur les brevets?	Les dommages-intérêts et une amende égale au quart des dommages.
XXVII. — Convient il de donner aux inventeurs, à l'imitation du *caveat* existant en Angleterre, un moyen d'assurer, par déclaration, inscription ou autre acte authentique et conservatoire de leurs droits, une date certaine aux premiers résultats de leurs méditations et de leurs recherches, en attendant qu'ils amènent leurs inventions à un degré de maturité suffisant pour se faire délivrer un titre définitif?	Nous désirons que les inventeurs puissent, par le dépôt d'un paquet cacheté, portant sur la suscription l'énoncé sommaire de l'objet de leur demande, se réserver le droit exclusif de prendre un brevet pour cet objet pendant un an. Mais si un autre inventeur se présente pour le même objet, ils devront, à peine de déchéance de leur inscription, prendre le brevet dans les deux mois qui suivront la demande du dernier inventeur. En faisant signifier son inscription à un demandeur de brevet, on en empêcherait la délivrance.

LISTE GÉNÉRALE

DES MEMBRES

ET

DES CORRESPONDANS.

MEMBRES HONORAIRES.

Entrées.

MM.

1804. *Gillet de Laumond*, inspecteur général des mines; à Domont, canton d'Ecouen; à Paris, rue de la Tournelle, n. 3.

—— Le chevalier *Challan*, propriétaire, à Meulan; à Paris, rue des Champs-Elysées, n. 8.

1802. *Labbé*, à Paris, rue Duphot, n. 17.

—— *Henin de Longue-Toise*, propriétaire, à Châlo-St.-Marc, arrondissement d'Etampes; à Paris, rue d'Anjou Dauphine, n. 9.

MEMBRES TITULAIRES.

1799. *Lelaurain*, conseiller de préfecture; à Versailles, rue de la Paroisse, n. 21.

—— *Pernot*, professeur de dessin; à Versailles, avenue de Sceaux, n. 2.

Entrées.

MM.

1799. *Valois*, ancien médecin-vétérinaire des Écuries du Roi ; à Versailles, avenue de Picardie, n. 1.

—— *Dailly* père, propriétaire ; à Versailles, à la grille Satory ; à Paris, boulevard St.-Martin, n. 9.

—— Le baron *Delaitre*, à l'Institution agronomique de Grignon.

—— *Moreau de la Vigerie* ; à Paris, impasse Férou, n. 3.

1801. L'abbé *Caron*, docteur ès-sciences et lettres, professeur de philosophie au Collége royal de Versailles ; à Versailles, boulevard du Roi, n. 1.

1799. Le chevalier *De la Cour de la Fortelle* ; à Versailles, rue Saint-Médéric, n. 14.

1803. *Mairesse de Pronville*, naturaliste ; à Versailles, rue Saint-Antoine, n. 21.

—— Le chevalier *de Jouvencel*, membre de la Chambre des Députés, propriétaire-cultivateur à Chevincourt-les-Chevreuse ; à Versailles, rue des Réservoirs, n. 23.

—— *Féburier* ; à Versailles, rue Maurepas, n. 19.

1807. Le vicomte *Morel de Vindé*, pair de France ; à la Celle-Saint-Cloud, canton de Marly-la-Machine ; à Paris, boulevard de la Madeleine.

1806. *Fremy*, pharmacien, membre de l'Académie royale de médecine ; à Versailles, rue Duplessis, n. 15.

Entrées.

MM.

1806. Le marquis *de Morant*; à Versailles, rue de l'Orangerie, n. 21.

1811. *Joffrin*, curé de Palaiseau.

1810. *Fessart*, fermier du Roi, à la Ménagerie; Versailles *extrà*.

1811. *Bourgeois*, ancien directeur de l'établissement rural et royal de Rambouillet, cultivateur à Rambouillet.

1818. *Page*, propriétaire; à Montgeron, canton de Boissy-Saint-Léger; à Paris, rue Chauchat, n. 2.

1814. *Mergoux*, curé de Bezons, canton d'Argenteuil.

1813. *Desruisseaux*, ancien pharmacien; à Versailles, avenue de Saint-Cloud, n. 21.

1806. *Gilbert*, cultivateur; à Pennemort, près Maule, canton de Meulan.

1809. *De Roullé*, propriétaire-cultivateur au Mesnil-Saint-Denis, canton de Chevreuse; à Versailles, rue Satory, n. 51.

—— *Landrin*, cultivateur à Buc.

1817. *Rousseau*, propriétaire; à Versailles, au Château.

—— Le chevalier *Polonceau*, ingénieur en chef du département; à Versailles, rue du Plessis, n. 112.

—— *Noble*, médecin en chef de l'Hospice royal de Versailles, rue de la Paroisse, n. 2.

—— *Blanchard*, capitaine-fourrier des logis du Roi; à Versailles, rue des Réservoirs, n. 1, au Château.

Entrées.

MM.

1808. Le vicomte *de Pranlé*, à Châlo-Saint-Marc, canton d'Etampes; à Paris, rue de Sèvres, n. 83.

1810. *De Plancy*, propriétaire-cultivateur à Bièvre, canton de Palaiseau; à Paris, rue des Filles-Saint-Thomas, n. 11.

1820. *Hodanger*, propriétaire; à Versailles, rue Neuve.

1817. Le chevalier *Laurent*, docteur en médecine, membre de l'Académie Royale de médecine; à Versailles, rue Monthauron, n. 8.

1810. Le vicomte *Debonnaire de Gif*, à Gif; à Paris, rue de l'Université, n. 57.

—— *Lavédan*, chirurgien en chef de l'Hospice de Versailles, correspondant de l'Académie royale de médecine; rue de l'Orangerie, n. 25.

1812. Le chevalier *Pluchet*, propriétaire-cultivateur à Trappes.

—— *Demaizières*, cultivateur à Saint-Cloud.

1813. *Notta*, propriétaire au Manet.

1822. Le chevalier *Jourdain*, inspecteur des forêts et chasses du roi, au pavillon de la Lanterne; Versailles *extrà*.

1799. *Desjardins-Fontvanne*, à Versailles, boulevard du Roi, n. 9.

1806. *Empereur*, maire à Orsay.

1821. *Caffin*, propriétaire, rue Satory, n. 55.

1825. *Hauducœur*, cultivateur à Bures.

Entrées.

MM.

1823. *Usquin*, propriétaire; à Versailles, rue Montbauron, n. 18.

1822. *Bataille*, docteur en médecine, rue de la Paroisse, n. 44.

1821. *Morand*, vétérinaire des écuries du Roi, aux petites Ecuries.

1824. *Petit*, cultivateur à Champagne, commune de Savigny, près Fromenteau.

1826. *Demonferrand*, professeur de mathématiques spéciales, au Collége royal de Versailles.

—— *Berger*, vétérinaire des Gardes du corps, à Versailles, rue Royale, n. 6.

1827. *Pigeon François*, cultivateur aux Granges, près Palaiseau.

MEMBRES ASSOCIÉS.

1799. *Rabourdin*, propriétaire-cultivateur; à Velisy, près Versailles.

1801. Le vicomte *Pinon*, propriétaire à Frouville, près Pontoise.

1807. *Bourgine*, cultivateur, à Châlo-Saint-Marc, près Etampes.

1809. *Haudry de Soucy*, propriétaire, à Fontenay, canton de Corbeil; à Paris, rue Louis-le Grand, n. 29.

Entrées.

MM.

1809. Le comte *de Raffetot*, propriétaire, au Château de Versailles.

1811. *Dailly*, fils, maître de poste à Paris, et cultivateur à Trappes, près Versailles; à Paris, rue des Saints-Pères.

—— *Moreau*, cultivateur, à la Martinière, par Palaiseau.

1814. Le chevalier *de Saulty*, receveur-général; à Versailles, rue des Réservoirs.

1817. *Bressy*, médecin, à Arpajon.

—— Le marquis *de Lalonde*, maire de Versailles, rue Satory, n. 57.

—— *Robineau*, médecin, à Dourdan.

1818. *Molvaux*, pépiniériste, à Versailles, avenue de Paris.

1820. *Cazalot*, propriétaire, à Châville, canton de Sèvres.

1821. *Petit*, architecte, à Versailles, avenue de Saint-Cloud, n. 30.

1822. *Boucher*, médecin à Versailles, rue de la Pompe, au café Amaury.

1824. *Dutremblay*, payeur-général du département; à Versailles, rue Maurepas, n. 3.

1825. *Fourcault de Pavant*, propriétaire à Glatigny, Versailles *extrà*; à Paris, rue Saint-Honoré, n. 343.

Entrées.

MM.

1825. *Pigeon* (Pierre-Marie), cultivateur à Vauluceau, commune de Bailly.

—— *Hénin* fils, propriétaire-cultivateur à Longue-Toise, commune de Châlo-Saint-Marc, arrondissement d'Etampes.

1826. *Cournol*, propriétaire, avenue de Paris, n. 57.

1827. *Huot*, minéralogiste, rue de l'Orangerie, n° 35.

—— *Pasquier*, cultivateur aux Clayes.

—— *Michaux*, cultivateur à Bois-d'Arcy.

—— *Colin*, professeur de chimie à l'École Militaire de Saint-Cyr, avenue de Paris, n° 3.

1828. *Bella*, directeur de l'Institution agronomique de Grignon.

—— Le baron de *Trannoy*, directeur de la ferme royale de Rambouillet, à Rambouillet.

—— *Riaussec*, propriétaire du haras de Viroflay, à Viroflay.

—— *Philippart* fils, à Trianon.

1829. *Clausse*, ancien notaire, barrière du Grand-Montreuil.

—— *Carraud*, directeur des études, à l'Ecole royale militaire, à Saint-Cyr.

—— *Guillomot*, économe de l'Ecole royale militaire, à Saint-Cyr.

—— *Bobet* (Charles), propriétaire, au Château.

Entrées.

MM.

1829. *Dubourg*, propriétaire cultivateur à Longpont, par Linas.

CORRESPONDANS DU DÉPARTEMENT (1).

Arrondissement de Mantes.

Cantons.

MM.

BONNIÈRE.... .....
.....

HOUDAN... 1829. *Fourcault*, docteur en médecine, à Houdan.
—— *Fréville*, cultivateur, à Mulcent, par Houdan.

MACNY.... .....
.....

---

(1) La Société désirant établir des relations avec tous les cantons du département, a arrêté qu'il serait nommé, par chaque canton, deux Membres correspondans: cet arrêté a commencé à recevoir son exécution dans la séance réglementaire de 1829.

La lettre *R* indique que le canton est représenté, et la ligne ponctuée, qu'il ne l'est pas. Le canton représenté l'est par des membres titulaires ou associés.

Cantons.	Entrées.
	MM.
LIMAY.....	1829. *Luguière*, cultivateur, adjoint du maire, à Fontenay-St.-Père, par Mantes.
	—— *Trognon*, cultivateur, à Guitrancourt, par Mantes.
MANTES....	—— *Molinos*, régisseur du domaine de Rosny, à Rosny.
	—— *Le Bigre*, maître de poste à Mantes.
	1824. *Bosson*, pharmacien, à Mantes.
	—— *Peullier*, vétérinaire, à Mantes.

Arrondissement de Pontoise.

ECOUEN....	1829. *Judes*, propriétaire, à Ezanville, par Ecouen.
	—— *Sainte-Beuve*, cultivateur à Attainville, par Moisselles.
	—— *Benoit*, cultivateur, maire de Baillet, par Moisselles.
	—— *Bouju*, notaire, membre de la société d'horticulture, à Franconville.
ENGHIEN ...	.....
	.....
GONESSE ...	—— *Poiret*, cultivateur à Roissy, par Louvres.
	—— *Mutel*, cultivateur à Goussainville, par Gonesse.
	—— *Tétard*, cultivateur, à Roissy, par Gonesse.

Cantons.	Entrées.
	MM.
L'Isle-Adam.	.....
	.....
Luzarches..	1829. *Ducrocq*, cultivateur, à Villeron, par Louvres.
	—— *Mignau* père, cultivateur, à Villiers-le-Sec, par Luzarches.
Pontoise...	—— *Thomassin*, à Puiseux, par Pontoise.
	.....
Marines ...	1829. Le comte de *Gouy*, maire de Marines, par Pontoise.
	—— *Peyron*, docteur en médecine, à Marines, par Pontoise.
	—— *Caffin*, Alexandre, propriétaire, à Cormeilles, par Pontoise.

Arrondissement de Versailles.

Argenteuil.	1829. *Collas* (Jean-Grégoire), anc. maire.
	.....
Marly.....	*R.*
Meulan....	*R.*
Palaiseau..	*R.*
Poissy.....	1829. Lelarge, cultivateur à Villaine, par Poissy.
	.....

Cantons.	Entrées.
	MM.
St.-Germain.	.....
	.....
Sèvres....	*R.*
Versailles.	*R.*

Arrondissement de Corbeil.

Arpajon...	1829. *Petit de Leudeville*, à Leudeville, par Arpajon.
Boissy-St.-Léger..	1829. Matar père, propriétaire à Villeneuve-S.-Georges, par Villen.-S.-Georges.
	Dautier, cultivateur à Vigneux.
Corbeil....	.....
	.....
Longjumeau	*R.*

Arrondissement d'Étampes.

Étampes...	1799. *Debrun des Beaumes*, à Paris, rue Neuve-St.-Etienne-du-Mont, n. 16.
	—— *R.*
La Ferté-Alais.	.....
	.....
Méréville..	1813. *Rousseau*, maître de poste à Angerville.
	1829. *Thiercelin*, pharmacien, à Angerville.
	—— *Houillier*, cultivateur, à Méréville, par Angerville.

Cantons.	Entrées.
	MM.
MILLY.....	.....
	.....

Arrondissement de Rambouillet.

CHEVREUSE.	1829. *Fredy de Coubertin*, à Coubertin, par Chevreuse.
	R.
DOURDAN N.	.....
	.....
DOURDAN S.	1829. *Bourgeois*, cultivateur, à Sonchamp, par Rambouillet.
	.....
LIMOURS....	—— *Duval*, cultivateur, maire de Gometz-la-Ville, par Chevreuse.
	1804. *De Vergès*, propriétaire, à Limours.
MONTFORT..	.....
	.....
RAMBOUILLET	1829. *Lemesle*, maître de poste à Rambouillet.
	—— *R.*

CORRESPONDANS RÉGNICOLES.

MM.

1799. *Tessier*, à Paris, rue des Petits-Augustins, n. 20.

—— *Huzard*, inspecteur des écoles vétérinaires, à Paris, rue de l'Eperon, n. 7.

Entrées.

MM.

1799. *De Jussieu*, professeur de botanique, à Paris, au Muséum d'histoire naturelle.

—— *Lamarck*, professeur de zoologie, à Paris, au Muséum d'histoire naturelle.

1800. *Sageret*, à Paris, rue de Montreuil, n. 141.

1802. *Silvestre*, secrétaire perpétuel de la société centrale, à Paris, rue de Seine, n. 12.

1808. *Baudrillard*, chef de division à la direction générale des forêts, hôtel de Rivoli, rue Neuve-du-Luxembourg.

—— *Mirbel*, naturaliste, à Paris, rue de Chartres, n. 4.

1810. *Yvart*, professeur à l'école vétérinaire, rue Saint-Denis, n. 118.

1799. *Gondouin*, ingénieur hydraulique, à Paris, rue Chapon, n. 2.

1800. *Segrettier*, propriétaire à Nantes. (*Loire-Inférieure*).

1806. *Vitalis*, ancien professeur de physique et de chimie, à Paris, rue Phelippeaux, n. 31.

—— *Brebisson*, naturaliste à Falaise. (*Calvados.*)

1808. *Le Cauchois*, conservateur des forêts du 1^er^ arrondissement, à Paris, rue Saint-Guillaume, n. 20. (*Seine.*)

1809. *Mauquest de Lamotte*, à Loches (*Indre-et-Loire.*)

Entrées.

MM.

1810. *Lair*, secrétaire de la Société d'Agriculture et de Commerce, à Caen. (*Calvados.*)

1811. *De Choiseul d'Aillecourt*, ancien préfet du Loiret, rue St-Guillaume, faub. St-Germain, à Paris.

—— *Chailly*, médecin des écuries du roi, à Paris, aux Ecuries du Roi. (*Seine.*)

—— *Leblanc de la Martraye*, propriétaire à Chartres. (*Eure-et-Loir.*)

—— *Guyon*, à Vrille, près Saulieu. (*Nièvre.*)

1801. *Michaux*, voyageur naturaliste, à Paris, quai aux Fleurs, n. 19.

1805. *Sedillot*, membre de l'Académie royale de médecine, à Paris, rue Saint-Augustin, n. 39.

—— *Tatin*, pépiniériste, à Paris, quai aux Fleurs.

1806. *Leduc*, administrateur de la maison du Roi, à Paris, rue des Petits-Champs, n. 101.

1807. *Cels*, cultivateur-botaniste, à Mont-Rouge, près Paris.

—— *Clarion*, professeur de botanique à l'école de pharmacie et à la faculté de médecine, à Paris, rue Saint-Dominique, n. 44.

—— *Radulphe de Gournay*, rue Joubert, n. 45, à Paris.

—— *Redouté*, peintre d'histoire naturelle, à Paris, rue de Seine, n. 6.

Entrées.

MM.

1814. *Raffeneau de Lille*, professeur de botanique, à Montpellier.

—— *Georgettes Dubuisson*, inspecteur de la forêt de Compiègne. (*Oise.*)

1815. Le comte *Dudresnay*, à Saint-Pol-de-Léon. (*Finistère.*)

1816. *Marchais de Migneaux*, à Paris.

—— Le comte de *Tristan*, à Orléans. (*Loiret.*)

—— *Polteau*, botaniste, rue Copeau, n° 38, à Paris.

—— *Hurtrel d'Arboval*, vétérinaire, à Boulogne-sur-Mer. (*Pas-de-Calais.*)

—— *Legrand-Saint-Romain*, pépiniériste, à Paris, rue Saint-André-des-Arts, n° 60. (*Seine.*)

1827. *Durand*, président de la Société d'Agriculture de la Moselle, à Metz. (*Moselle.*)

—— *De la Rue*, secrétaire de la Société des Sciences médicales, à Évreux. (*Eure.*)

—— *Pierrard*, capitaine du génie, à Montjouy, près Verdun-sur-Meuse. (*Meuse.*)

—— *De Neuvry*, propriétaire à Rouilly-aux-Granges. (*Aube.*)

1821. *Lajoux*, secrétaire de la Société d'Agriculture de l'Arriège, à Foix. (*Arriège.*)

Entrées.

MM.

1821. *Defitte*, à Auvernaux. (*Seine-et-Oise.*)

—— *Rousseau* (Louis), à Keremma, par Flouescat (*Finistère.*)

1820. *De Bois d'Hiver*, inspecteur des forêts de la couronne, à Compiègne.

1822. *Josiau*, secrétaire de la Société d'Agriculture des Deux-Sèvres.

1802. *Balbis*, professeur de botanique à Lyon.

1822. *De Martinet* (le colonel), à Lyon.

1818. Le chevalier *Dutillet de Villars*, conseiller à la cour royale d'Amiens.

1821. Le général baron *Lanusse*, à Besançon.

1820. *Badouix*, directeur des domaines de Mgr le duc d'Orléans, à Paris.

1828. *De Martiny*, aux Ambésis, par Trappes.

1815. *Boinvilliers*, correspondant de l'Institut, de la Société Linnéenne, à Ourscamp.

1824. *Le Cordier*, ingénieur en chef du département du Nord, à Lille.

1825. *Le Vasseur*, officier d'artillerie, à Metz.

1827. Le comte *de Plancy*, propriétaire à Plancy, par Méry-sur-Seine.

Entrées.

MM.

1827. Le baron *de Mortemart-Boisse*, à Paris, rue Duphot, n. 12.

—— *Delcour*, manufacturier à Paris, rue Saint-Lazare, n. 73.

1829. *Boursault*, rue Blanche, à Paris.

—— *Chenou*, professeur de géométrie à Douay.

—— *Burger*, propriétaire à Vaucourtais; à Paris, rue de Seine, n. 43.

—— *Huzard* fils, vétérin. à Paris, rue de l'Eperon, n. 7.

—— *Colin* fils, jardinier du roi, à l'Elysée-Bourbon, à Paris.

—— *Darblay*, rue des Vieilles-Etuves-Saint-Honoré, n. 16, à Paris.

—— *Séguier* (le baron), pair de France, premier président de la cour royale; rue Pavée-Saint-André, n. 16, à Paris.

—— *Héricart de Thury* (le vicomte), ingénieur en chef, rue de l'Université, n. 29.

—— *Darcet*, membre de l'académie des Sciences, à la Monnaie.

CORRESPONDANT ÉTRANGER.

1819. M. *Williams Dease*, agriculteur-propriétaire, en Ecosse.

MEMBRES DU BUREAU.

Président d'honneur.
M. LE PRÉFET.

Président titulaire.
M. *le V^te de Prunelé.*

Secrétaire perpétuel.
M. *Fremy.*

Secrétaire adjoint.
M. *Féburier.*

Trésorier perpétuel.
M. *Desruisseaux.*

Trésorier adjoint.
M. *Rousseau.*

Bibliothécaire perpétuel.
M. *De Pronville.*

COMMISSION INTERMÉDIAIRE.

M. l'abbé *Cæron.*
M. *Hodanger.*
M. *Pigeon* père.
M. *Jourdain.*
M. *Usquin.*

Le Secrétaire perpétuel,
F. FREMY.

TABLE
DES MATIÈRES.

Pages.

Discours prononcé à l'ouverture de la séance, par M. le vte Ch. De Bonnaire, de Gif, président.. 1

Compte rendu des travaux de l'année, par M. Fremy, secrétaire perpétuel..... 15

Notice nécrologique sur M. Bosc, par M. de Pronville, bibliothécaire perpétuel..... 55

Rapport sur l'art d'extraire la gélatine des os de boucherie, par M. Colin..... 71

Notices nécrologiques, par M. Fremy..... 97

Notice sur le résultat de l'examen des Élèves du cours de géométrie et de mécanique appliquées aux arts et métiers, par MM. Demonferrand et Caron. 107

Notice sur les Médailles d'encouragement, par M. Fremy..... 113

Proposition faite à la Société, par M. Bourgeois.... 119

Rapport sur l'importation des Laines étrangères, par M. Bourgeois..... 129

Rapport sur l'importation des laines en France, par M. Huot..... 161

Rapport sur le Domaine royal et rural de Grignon, par M. Caron..... 193

Rapport sur les Brevets d'invention, par M. Demonferrand..... 221

Liste des Membres..... 248